



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA,
INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE
EMPRESAS Y ECONOMÍA APLICADA

**PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA
INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS
DE BASE TECNOLÓGICA**

**ROLE OF THE RELATIONAL CAPITAL IN THE
INTERNATIONALIZATION OF THE
TECHNOLOGY-BASED FIRMS**

DIRECTORA:

Dra. Dña. María Amalia Trillo
Holgado

DOCTORANDA:

Dña. María del Carmen Peces
Prieto

PROGRAMA DE DOCTORADO:

Ciencias Sociales y Jurídicas

Fecha de depósito: Córdoba, 21 de febrero de 2020

TITULO: *PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA
INTERNACIONALIZACION DE LAS EMPRESAS DE BASE
TECNOLOGICA*

AUTOR: *Maria del Carmen Peces Prieto*

© Edita: UCOPress. 2020
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>
ucopress@uco.es

Dña. María Amalia Trillo Holgado,
profesora Doctora del Departamento de Estadística,
Econometría, Investigación Operativa, Organización de Empresas
y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba, en calidad de
directora de la Tesis Doctoral presentada por la doctoranda Dña.
María del Carmen Peces Prieto

INFORMA:

Que la Tesis Doctoral "Papel del Capital Relacional en la Internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica", presentada para optar al grado de Doctora, ha sido desarrollada en el Departamento de Estadística, Econometría, Investigación Operativa, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba, reuniendo todos los requisitos exigidos a este tipo de trabajo.

Firma de la Directora:



Dra. Dña. María Amalia Trillo
Holgado

Firma de la Doctoranda:



Dña. María del Carmen
Peces Prieto

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi directora de tesis María Amalia Trillo, por ayudarme a alcanzar esta meta. Agradecerle su apoyo y su dedicación, así como todo el conocimiento y habilidades que gracias a ella he podido adquirir.

Agradecer a mi familia y, a Rober, siempre a mi lado, por darme su apoyo en los momentos más difíciles de este largo camino que no ha sido fácil...gracias por no soltarme de la mano.

RESUMEN

En una economía globalizada como la actual, la gestión de los activos intangibles cobra más relevancia que nunca a la hora de obtener ventajas competitivas en el mundo empresarial. Además, la internacionalización se torna como una vía de salida ante la difícil situación económica en la que las empresas deben competir, solventando las posibles contingencias derivadas de los mercados.

Asentada en las teorías sobre capital relacional y redes de relaciones, que se complementan entre sí, este trabajo de tesis doctoral analiza la influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial. Más concretamente, se centra en el sector tecnológico relativo a las empresas de tipo *Spin-Off* universitarias de Andalucía que se encuentran internacionalizadas.

A partir de la revisión de la literatura, escasa en estudios que aborden conjuntamente estos aspectos y, de un estudio de casos, se desarrolla un modelo de relaciones, así como un cuestionario validado asociado como herramienta de análisis estratégico para las empresas, a fin de que éstas mejoren la gestión de su capital relacional a partir de la toma de decisiones sobre el efecto y los vínculos que los elementos del referido capital ejercen en su proceso de internacionalización.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el rendimiento de las actividades internacionales de una *Spin-Off* universitaria depende de su habilidad para crear y mantener relaciones con los diversos agentes de su entorno, a través de los que obtiene recursos e información del exterior muy valiosos desde el punto de vista estratégico, disminuyendo sensiblemente de este modo las posibilidades de fracaso empresarial. Los elementos que mayor influencia ejercen en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio son: las relaciones con clientes, aliados/colaboradores, proveedores y reputación e imagen de la empresa. Del mismo modo, los que se refieren a las relaciones con la competencia y con entidades y organismos públicos influyen en menor medida. No obstante, se pone de manifiesto el hecho de que las empresas deben destinar más tiempo y recursos a crear, mantener y desarrollar relaciones con los diferentes agentes.

ABSTRACT

In the current globalized economy, intangible management becomes more relevant than in the past, especially when it is related to acquire competitive advantages. Furthermore, internationalization becomes an escape route in the face of a difficult economic situation in which companies have to overcome important problems in markets.

Based on the theories of relational capital and networks relationship, which complement with each other, this thesis analyses the influence of relational capital in the internationalization. More specifically, it focuses on the technological sector related to the University Spin-Off companies in Andalusia that are internationalized.

Following the literature review, limited in studies which jointly address these issues and from a case study, a relationship model is developed, as well as a validated questionnaire associated as a strategic analysis tool for companies, so that they improve the management of their relational capital. This is carried out from the decision making process related to the effect and links between elements of the aforementioned capital taking into account an international point of view.

The results obtained show that the performance of the international activities of a university Spin-Off depends on its ability to create and maintain relationships with the agents in its environment. Through these agents, valuable resources and information from abroad are obtained, reducing significantly the chances of business failure. The elements that have the greatest influence in the process of internationalization of the companies under study are: relationships with customers, allies/collaborators, suppliers and reputation and image of the company. In the same way, those referring to relations with competition and with public entities and organizations influence to a lesser extent. However, the fact that companies must devote more time and resources to creating, maintaining and developing relationships with different agents is evident.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. MARCO INTRODUCTORIO	25
1.1. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	28
1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	30
1.3. METODOLOGÍA.....	32
1.3.1. Principales características teóricas de la metodología	32
1.3.2. Análisis cualitativo.....	35
1.3.3. Análisis cuantitativo.....	44
1.4. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN	49
 CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	 53
2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAPITAL RELACIONAL	56
2.1.1. Gestión del conocimiento.....	56
2.1.2. El capital relacional en los modelos de capital intelectual.....	61
2.1.3. Definición del concepto de capital relacional	118
2.2. INTERNACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL	122
2.2.1. Internacionalización desde una perspectiva económica.....	123
2.2.2. Internacionalización desde una perspectiva de proceso.....	129
2.2.3. Internacionalización desde una perspectiva estratégica.....	137
2.2.4. Internacionalización de las empresas <i>Born Global</i>	141
2.2.5. Conclusiones teóricas acerca de la internacionalización empresarial	144
2.3. EL CAPITAL RELACIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE REDES	150
2.3.1. Teoría de redes	150
2.3.2. Configuración de redes internacionales	162
2.3.3. Internacionalización desde la perspectiva de los modelos de redes.....	175
2.3.4. El Capital Relacional en los Modelos de Redes.....	179
2.4. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA A TRAVÉS DEL CAPITAL RELACIONAL Y LAS REDES DE RELACIONES	186
2.4.1. Concepto de Empresas de Base Tecnológica (EBTs)	186
2.4.2. Conceptualización de <i>Spin-Offs</i>	194

2.4.3 El capital relacional y las redes de relaciones en <i>Spin-Offs</i> desde una perspectiva internacional.....	211
2.4.4. Conclusiones teóricas sobre la internacionalización de la <i>Spin-Off</i> universitaria a través del capital relacional y las redes de relaciones	220
CAPÍTULO 3. ESTUDIO DE CASOS	223
3.1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE CASOS.....	226
3.2. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CASOS.....	245
CAPÍTULO 4. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	253
4.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES TEÓRICAS Y DEL ESTUDIO DE CASOS	256
4.2. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	260
CAPÍTULO 5. DESARROLLO DEL MODELO.....	271
5.1. DISEÑO DEL MODELO CR-R-I.....	274
5.2. VARIABLES E INDICADORES DEL MODELO CR-R-I	279
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	287
6.1. SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	290
6.2. ANÁLISIS DE DATOS	291
6.2.1. Análisis de fiabilidad y validez de la escala.....	291
6.2.2. Prueba de esfericidad y varianza explicada	294
6.2.3. Cargas factoriales	297
6.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	302
6.4. ANÁLISIS DE RELACIONES	333
6.5. ÍNDICE DE CAPITAL RELACIONAL.....	337
6.6. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	342
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES	347
7.1. CONCLUSIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	350
7.2. IMPLICACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN	360
7.3. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	361

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	365
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	403
ANEXOS	405
Anexo 1. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	405
Anexo 2. CUESTIONARIO ORIGINAL.....	411
Anexo 3. CUESTIONARIO REDUCIDO	418
Anexo 4. CUESTIONARIO FINAL	423
Anexo 5. PUBLICACIONES DERIVADAS DE LA TESIS EN CONGRESOS CIENTÍFICOS.....	429
Anexo 6. PUBLICACIONES DERIVADAS DE LA TESIS EN REVISTAS CIENTÍFICAS.....	431
Anexo 7. INFORME RAZONADO DE LA DIRECTORA DE TESIS	466

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de diseños híbridos	33
Tabla 2. Clasificación Tipos de Casos.....	37
Tabla 3. <i>Spin-Offs</i> de Andalucía.....	45
Tabla 4. Muestra <i>Spin-Offs</i> de Andalucía.....	46
Tabla 5. Enfoques principales y aportaciones en <i>Knowledge Management</i>	57
Tabla 6. Resumen indicadores del <i>Skandia Navigator</i>	65
Tabla 7. Indicadores del cuadro de mando integral o <i>Balance Scorecard</i>	68
Tabla 8. Activos del <i>Technology Broker</i>	73
Tabla 9. Resumen cuestionario de auditoría de activos de mercado	75
Tabla 10. Resumen cuestionario de auditoría de activos de propiedad intelectual ..	75
Tabla 11. Resumen cuestionario de auditoría de activos humanos	76
Tabla 12. Resumen cuestionario de auditoría de activos de infraestructura.....	76
Tabla 13. Resumen de cuestionario de auditoría de capital intelectual.....	77
Tabla 14. Indicadores del monitor de activos intangibles	84
Tabla 15. Grupos de activos intangibles según su naturaleza	88
Tabla 16. Elementos e indicadores del capital humano.....	93
Tabla 17. Elementos e indicadores del capital estructural.....	94
Tabla 18. Elementos e indicadores del capital relacional.....	95
Tabla 19. Estructura del Modelo Intellectus.....	99
Tabla 20. Elementos y variables del Modelo Intellectus.....	100
Tabla 21. Elementos y variables del nuevo componente de emprendimiento e innovación.....	103
Tabla 22. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital humano	104
Tabla 23. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital organizativo.....	105
Tabla 24. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital tecnológico.....	106
Tabla 25. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital negocio	107
Tabla 26. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital social.....	108
Tabla 27. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital de emprendimiento e innovación.....	109

Tabla 28. Diferencias terminológicas para los componentes del capital intelectual.....	113
Tabla 29. Tratamiento del capital relacional en los modelos de capital intelectual.....	114
Tabla 30. Autores que han estudiado cada uno de los elementos del capital relacional.....	122
Tabla 31. Etapas del modelo del ciclo de vida del producto de Vernon	130
Tabla 32. Perspectivas teóricas de la internacionalización empresarial	145
Tabla 33. Teorías y modelos de internacionalización empresarial.....	148
Tabla 34. Modelos de redes y autores	151
Tabla 35. Enfoque de redes de Johanson y Mattsson (1988)	157
Tabla 36. Modelos de redes no internacionales.....	185
Tabla 37. Características de los modelos de redes internacionales	185
Tabla 38. Definiciones del concepto de <i>Spin-Off</i> en general.....	197
Tabla 39. Definiciones del concepto de <i>Spin-Off</i> Universitaria	198
Tabla 40. Clasificación taxonómica de la <i>Spin-Off</i> Universitaria	206
Tabla 41. Diferentes perspectivas teóricas desde los que ha sido estudiado el fenómeno <i>Spin-Off</i>	210
Tabla 42. Estudio del Capital Relacional y Redes en las <i>Spin-Offs</i>	218
Tabla 43. Empresas del estudio de casos.....	227
Tabla 44. Influencia de los factores en el proceso de internacionalización.....	246
Tabla 45. Elementos del Capital Relacional.....	261
Tabla 46. Hipótesis.....	267
Tabla 47. Componentes y elementos del Modelo CR-R-I.....	275
Tabla 48. Variables e indicadores de las relaciones con clientes	280
Tabla 49. Variables e indicadores de las relaciones con proveedores	281
Tabla 50. Variables e indicadores de las relaciones con la competencia	282
Tabla 51. Variables e indicadores de las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores).....	282
Tabla 52. Variables e indicadores de las relaciones con entidades u organismos públicos.....	283
Tabla 53. Variables e indicadores de la Reputación e Imagen de la empresa	283
Tabla 54. Variables e indicadores para el análisis de cada uno de los elementos desde la perspectiva de Redes	284

Tabla 55. Variables e indicadores de la internacionalización.....	285
Tabla 56. Características de las empresas objeto de estudio	291
Tabla 57. Fiabilidad de cada uno de los elementos	292
Tabla 58. Estadísticas de total de elemento	293
Tabla 59. Fiabilidad de cada uno de los elementos	294
Tabla 60. Prueba de esfericidad de Bartlett para cada elemento (INT y CR)	295
Tabla 61. Prueba de esfericidad de Bartlett para cada elemento (Redes).....	295
Tabla 62. Varianza total explicada para el elemento Internacionalización	295
Tabla 63. Varianza total explicada para los elementos del Capital Relacional	296
Tabla 64. Varianza total explicada para los elementos desde la perspectiva de Redes de Relaciones	297
Tabla 65. Matriz de componentes rotada para CRCL	298
Tabla 66. Matriz de componentes rotada para CRPR.....	298
Tabla 67. Matriz de componentes rotada para CRCP.....	298
Tabla 68. Matriz de componentes rotada para CRAC.....	299
Tabla 69. Matriz de componentes rotada para CREP.....	299
Tabla 70. Matriz de componentes rotada para RI.....	299
Tabla 71. Matriz de componentes rotada para RPR	300
Tabla 72. Matriz de componentes rotada para RCP	300
Tabla 73. Matriz de componentes rotada para RAC.....	300
Tabla 74. Matriz de componentes rotada para REP	300
Tabla 75. Secciones, elementos, variables e ítems del cuestionario final	301
Tabla 76. Coeficiente de correlación lineal de Pearson.....	336
Tabla 77. Índices de Capital Relacional para cada empresa desde la perspectiva del capital relacional	338
Tabla 78. Índices de Capital Relacional para cada empresa desde la perspectiva de redes de relaciones	338
Tabla 79. Índices de Capital Relacional sectoriales según elementos desde la perspectiva del capital relacional	339
Tabla 80. Índices de Capital Relacional sectoriales según elementos desde la perspectiva de redes de relaciones	339
Tabla 81. Cálculo media ponderada	341
Tabla 82. Índices CR sectoriales	341
Tabla 83. Índices CR-Redes sectoriales	341

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso General del Estudio de Casos según Yin.....	39
Figura 2. Proceso de elaboración de un estudio de casos por Bonache	41
Figura 3. Modelo de estudio de casos según Stake	42
Figura 4. Propuesta de diseño metodológico del estudio de casos de Villarreal y Landeta	43
Figura 5. Esquema de valor de mercado de <i>Skandia</i>	63
Figura 6. <i>Skandia Navigator</i>	64
Figura 7. <i>Balanced Scorecard</i>	67
Figura 8. Modelo <i>Dow Chemical</i>	70
Figura 9. Modelo <i>Technology Broker</i>	72
Figura 10. Tipología de clientes	74
Figura 11. Modelo de la Universidad de <i>Western Ontario</i>	78
Figura 12. Modelo del <i>Canadian Imperial Bank</i>	81
Figura 13. Monitor de activos intangibles.....	83
Figura 14. Modelo Nova	87
Figura 15. Estructura del Modelo Intelect.....	91
Figura 16. Bloques del Modelo Intelect	92
Figura 17. Componentes del Modelo Intellectus.....	98
Figura 18. Estructura del Modelo Intellectus actualizado	102
Figura 19. Diamante de Porter.....	127
Figura 20. Mecanismo básico de la internacionalización del Modelo de Uppsala.....	132
Figura 21. Interacción entre las tres dimensiones de las relaciones de negocios...	153
Figura 22. Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio	161
Figura 23. MODELO CR-R-I.....	274

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa A.....	228
Gráfico 2. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa A.....	229
Gráfico 3. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa A.....	230
Gráfico 4. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización empresa A.....	231
Gráfico 5. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa A	232
Gráfico 6. Factores de influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa A.....	233
Gráfico 7. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa B	234
Gráfico 8. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa B	235
Gráfico 9. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa B.....	236
Gráfico 10. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización empresa B	237
Gráfico 11. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa B	238
Gráfico 12. Factores de influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa B	239
Gráfico 13. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa C	240
Gráfico 14. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa C	241
Gráfico 15. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa C.....	242
Gráfico 16. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso	

de internacionalización empresa C	243
Gráfico 17. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa C	244
Gráfico 18. Factores de influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa C	245
Gráfico 19. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internalización empresa A	250
Gráfico 20. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internalización empresa B.....	250
Gráfico 21. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internacionalización empresa C	251
Gráfico 22. Grado de lealtad de los clientes	303
Gráfico 23. Satisfacción percibida de los clientes	304
Gráfico 24. Calidad de la relación con clientes	305
Gráfico 25. Cartera de clientes relevante.....	306
Gráfico 26. Establecimiento de vínculos CL.....	307
Gráfico 27. Grado de compromiso adquirido con los clientes	307
Gráfico 28. Tiempo y recursos comprometidos CL	308
Gráfico 29. Tipo de relación CL.....	309
Gráfico 30. Relaciones con clientes.....	310
Gráfico 31. Relaciones con clientes desde la perspectiva de redes	310
Gráfico 32. Capacidad de respuesta del proveedor (I)	311
Gráfico 33. Capacidad de respuesta del proveedor (II)	311
Gráfico 34. Calidad de la relación con proveedores.....	312
Gráfico 35. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos PR	313
Gráfico 36. Tipo de Relación PR.....	314
Gráfico 37. Relaciones con proveedores	315
Gráfico 38. Relaciones con proveedores desde la perspectiva de redes.....	315
Gráfico 39. Base de competidores	316
Gráfico 40. Calidad de la relación con los competidores	317
Gráfico 41. Grado de compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos CP	318
Gráfico 42. Establecimiento de vínculos CP	318

Gráfico 43. Tipo de relación CP.....	319
Gráfico 44. Relaciones con competencia.....	320
Gráfico 45. Relaciones con competencia desde la perspectiva de redes	320
Gráfico 46. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (I)	321
Gráfico 47. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (II)	322
Gráfico 48. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (III).....	322
Gráfico 49. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores internacionales	323
Gráfico 50. Tipo de Relación AC	324
Gráfico 51. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos AC.....	324
Gráfico 52. Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores).....	325
Gráfico 53. Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) desde la perspectiva de las redes de relaciones	326
Gráfico 54. Influencia en la internacionalización.....	327
Gráfico 55. Acuerdos/colaboración con entidades públicas.....	327
Gráfico 56. Compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos EP.....	328
Gráfico 57. Establecimiento de vínculos EP	329
Gráfico 58. Tipo de relación EP	329
Gráfico 59. Relaciones con entidades y organismos públicos.....	330
Gráfico 60. Relaciones con entidades y organismos públicos desde la perspectiva de redes de relaciones	330
Gráfico 61. Notoriedad de marca	331
Gráfico 62. Reputación percibida (I)	332
Gráfico 63. Reputación percibida (II).....	332
Gráfico 64. Reputación e imagen de la empresa	333

CAPITULO 1. MARCO INTRODUCTORIO

MARCO INTRODUCTORIO

En este apartado se pretende contextualizar la investigación que se presenta, así como justificar el tema elegido. Del mismo modo, se exponen los objetivos generales del estudio, concretándolos en objetivos específicos. Seguidamente, se presenta la metodología a aplicar para la consecución de los objetivos previamente establecidos. Para finalizar, se detalla la estructura del presente trabajo.

1.1. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En una economía como la actual altamente competitiva y con dificultad de acceso a los recursos financieros, parece más importante que nunca llevar a cabo un estudio en profundidad del capital intelectual de las organizaciones, como elemento central para poder conseguir ventajas competitivas y sobrevivir en un escenario económico cada vez más globalizado y en el que el desarrollo de las tecnologías no tiene freno.

El estudio sobre el capital intelectual, así como la forma de medirlo y gestionarlo, es relativamente reciente. Durante siglos, se han centrado muchos esfuerzos en investigar acerca de los activos tangibles, defendiendo el uso de los indicadores financieros para una gestión eficaz de la empresa y es, desde hace poco más de una década, cuando realmente se están concentrando los esfuerzos en el análisis de los activos intangibles, como medio para generar valor u obtener ventajas competitivas (Teece, 2000). En una economía global, la supervivencia de muchas empresas está unida a la necesidad de su internacionalización, ámbito en el cual la gestión de los intangibles se hace aún más necesaria, por lo que su conocimiento se torna especialmente relevante desde el punto de vista de la dirección estratégica (Villena y Souto, 2015)

El capital intelectual queda definido como un conjunto de recursos estratégicos basados en el conocimiento que permiten a la organización crear valor sostenible y que abarca tres perspectivas (o capitales): la humana, la estructural y la relacional. Por tanto, éstos se caracterizan por no estar disponibles a un gran número de empresas (escasez), generar beneficios potenciales futuros que no pueden ser obtenidos por otros (apropiabilidad) y, por no ser fácilmente transferibles ni imitables por los competidores o sustituibles por otros recursos (Kristandl y Bontis, 2007). Numerosos autores reconocen que la riqueza económica de las organizaciones procede de los activos basados en el conocimiento o el capital intelectual y de la gestión adecuada de los mismos (Dean y Kretschmer, 2007; Ozdemir, 2017). En este sentido, el capital intelectual ofrece una potencial ventaja competitiva de la cual debe brotar el crecimiento económico (De Leaniz y Del Bosque, 2013), ya que constituye una fuente de beneficios sostenibles a largo plazo (Sydler *et al.*, 2014).

Es importante que el empresario sea consciente de la potencialidad de los activos que pueden generar valor en su organización para poder llevar a cabo una adecuada dirección de los mismos e incluso, orientar sus estrategias a corto o medio plazo hacia la explotación de éstos. Así, la mera posesión de activos intangibles no es suficiente para que la empresa obtenga un rendimiento superior derivado de ellos. Por ello, su correcta administración se presenta como vital, resultando conveniente la aplicación de una estrategia deliberada al respecto (Hormiga *et al.*, 2007). De esta manera, el buen desempeño empresarial va a depender principalmente del valor del conocimiento, del desarrollo, de la investigación y de la innovación, es decir, de los intangibles (Bueno, 2013).

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, el estudio que se presenta se centra en uno de los elementos básicos del capital intelectual, el capital relacional, vinculado directamente con el fenómeno de la internacionalización empresarial, ya que las empresas, cada vez en mayor medida, se encuentran integradas en una red de relaciones con otras organizaciones, entidades, sociedad en general, así como con otros agentes del mercado, destacándose la idea de que el rendimiento de una empresa en sus actividades internacionales dependerá en gran parte de su habilidad para construir y mantener dicha red de relaciones (Federico *et al.*, 2009), de esta manera, el capital relacional se destaca como un elemento clave en la internacionalización empresarial, ya que a través de las diferentes relaciones a las que este capital hace referencia, las compañías optan a un mayor éxito en la internacionalización que repercute en un mayor beneficio económico (Presutti *et al.*, 2016), presentándose el capital relacional como un factor clave para alcanzar y mantener ventajas competitivas (Irazabal, 2017).

Se analiza si realmente el capital relacional influye en la internacionalización empresarial, centrándose el estudio en las Empresas de Base Tecnológica (EBTs), por su mayor proyección futura, dada la innovación y desarrollo tecnológico que generan. La selección de este tipo de empresas se basa en que en los últimos años la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas. Su desarrollo e innovación dependen del esfuerzo y trabajo conjunto realizado por empresas privadas, sector público y universidades. Tradicionalmente, las empresas basadas en tecnología, eran empresas grandes que actuaban a nivel mundial, las de menor tamaño actuaban en nichos concretos de alto nivel tecnológico y el resto de empresas competían a nivel local,

basando sus competencias en tecnologías adquiridas. Pero esta situación está cambiando cada vez más, ya que todas las organizaciones se están viendo forzadas a competir en un mercado más global si quieren sobrevivir y la innovación es esencial para poder seguir siendo competitivas.

La evidencia bibliográfica pone de manifiesto la existencia de áreas de oportunidad para la realización de investigaciones empíricas que analicen la relación conjunta entre capital relacional y tecnología, y a su vez la relación de éstos con los resultados empresariales, así como su aplicación a sectores emergentes, como lo son las empresas de alta tecnología (Rodenes y González, 2008; Irazabal, 2017). En el caso de las redes son escasos los artículos que analizan el proceso de redes en sí mismo tratándolo como un fenómeno dinámico (Fletcher, 2008; Guercini y Runfola, 2010), de ahí la necesidad de aportar un estudio más en profundidad que ponga de manifiesto cómo se completa el concepto de capital relacional a través del de redes de relaciones, además de su extensión al ámbito internacional (Iglesias *et al.*, 2014).

1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Una vez detallada y expuesta la contextualización y justificación del estudio, se exponen a continuación los objetivos de esta investigación.

Este trabajo tiene como objetivo general el análisis de la influencia del capital relacional en la internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica (EBTs), desarrollando un modelo de gestión empresarial que ayude a las empresas a gestionar sus activos intangibles y, en este caso, su capital relacional.

De manera más concreta se persigue indagar en cómo afecta cada relación de la empresa con los elementos que integran el capital relacional para observar cómo se produce y qué influencia tiene en la internacionalización de estas entidades. Así pues, el objetivo general queda desglosado en seis objetivos específicos detallados a continuación:

- Análisis de las relaciones que la empresa establece con clientes, así como su influencia en su proceso de internacionalización.

- Análisis de las relaciones que la empresa mantiene con sus proveedores, así como su influencia en su proceso de internacionalización.
- Análisis de la relación que la empresa entabla con la competencia, así como su influencia en su proceso de internacionalización.
- Análisis de las relaciones que la empresa establece con otras empresas, ya sean aliados o colaboradores, así como su influencia en su proceso de internacionalización.
- Análisis de las relaciones con entidades y organismos públicos, así como su influencia en el proceso de internacionalización de la empresa.
- Análisis de la influencia de la reputación e imagen de la empresa en su proceso de internacionalización.

Para profundizar en el estudio de tales relaciones y llevar a cabo un examen más exhaustivo de las mismas, se complementa el estudio del Capital Relacional a través de las Redes de Relaciones, que permiten ahondar en el análisis de las características de la relación que se establece entre empresa y agente. Estudiando a su vez:

- Los vínculos establecidos (existencia de vínculos fuertes o débiles, personales o profesionales).
- El grado de compromiso adquirido en la relación (intercambio de información, confianza...).
- El tiempo y recursos comprometidos en la relación (tiempo y recursos dedicados al desarrollo de la relación).
- El tipo de relación establecida (ya sean directas o indirectas, formales o informales).

El propósito final es poner de manifiesto la relevancia que el capital relacional y las redes de relaciones tienen en la internacionalización de las empresas objeto de estudio, es decir, la importancia que tanto los elementos de capital relacional como la forma en la que éstos interactúan tienen en la referida internacionalización.

1.3. METODOLOGÍA

A continuación, se describe la metodología a seguir en el desarrollo del presente trabajo, siendo ésta una metodología de investigación híbrida, aunando el análisis cualitativo mediante el estudio de casos llevado a cabo y, un análisis cuantitativo, a través del análisis estadístico de los resultados obtenidos.

1.3.1. Principales características teóricas de la Metodología

Los dos grupos principales de métodos de investigación son los métodos cuantitativos y los cualitativos. El primer grupo se caracteriza por realizar el estudio sobre un elevado número de empresas, se lleva a cabo mediante un contraste de hipótesis y análisis estadísticos. Por su parte, los métodos cualitativos abarcan un número más reducido de empresas, mediante estudio de casos.

En el ámbito empresarial, prevalecen los análisis cuantitativos sobre los cualitativos, aunque la tendencia metodológica se encamina a la integración de ambos métodos en un mismo estudio, lo que se conoce como metodología híbrida, en la que se puede aprovechar lo mejor de cada método, enriqueciendo los resultados derivados de investigaciones que siguen este tipo de metodología (Azorín *et al.*, 2012). La combinación de ambas técnicas de recolección y análisis de la información aumenta la validez de los resultados obtenidos (Páramo, 2018).

Se pueden encontrar diferentes tipos de métodos híbridos en función de los siguientes factores (Creswell, 2003; Morgan, 1998; Morse, 1991):

- Según la prioridad o importancia de la parte cuantitativa o cualitativa, pudiendo otorgar la misma importancia a ambas partes, o bien, otorgar mayor relevancia a una de las dos.
- Según la implantación o secuencia de la recogida de datos cualitativos y cuantitativos:
 - Diseño simultáneo, concurrente o paralelo: recogida de la información cualitativa y cuantitativa al mismo tiempo.

- Diseño secuencial o en dos fases: obtención de los datos en diferentes fases.

Estos diseños pueden ser representados mediante la utilización de la notación propuesta por Morse (1991), pudiendo establecer cuatro bloques que derivan en nueve diseños híbridos recogidos en la Tabla 1.

Tabla 1. Tipos de diseños híbridos

	DISEÑO SIMULTANEO	DISEÑO SECUENCIAL
DE IGUAL IMPORTANCIA	QUAL+QUAN	QUAL→QUAN QUAN→QUAL
DE DIFERENTE IMPORTANCIA	QUAL+quan QUAN+qual	qual→QUAN QUAL→quan quan→QUAL QUAN→qual

Fuente: elaboración propia a partir de Johnson y Onwuegbuzie, 2004.

En esta misma línea se puede encontrar otra clasificación, que distingue entre tres diseños principales (Creswell y Plano Clark, 2007):

- Diseño de triangulación: obtención y análisis de datos cuantitativos y cualitativos sobre el mismo fenómeno para la mejor comprensión del problema de investigación. Ambas partes, cualitativa y cuantitativa, tienen la misma importancia y suele tratarse de un diseño simultáneo.
- Diseño explicativo: se lleva a cabo en dos etapas. La primera de ellas consiste en recoger y analizar primero los datos cuantitativos y, la segunda, en recoger y analizar los datos cualitativos para ayudar a explicar y profundizar en el análisis de los resultados cuantitativos obtenidos, por tanto, se presenta como un diseño secuencial con una mayor importancia para la parte cuantitativa (aunque puede haber excepciones).
- Diseño exploratorio: tiene por objeto abordar en primer lugar un estudio o investigación cualitativa, y posteriormente, utilizar este análisis exploratorio previo para llevar a cabo un análisis estadístico. Nos encontramos así ante un

diseño secuencial y en el que la prioridad de ambos métodos puede ser distinta o igual.

La metodología híbrida normalmente conlleva más tiempo, recursos y trabajo, así como mayor conocimiento tanto de la parte cualitativa como de la cuantitativa (Bryman, 2007), pero reporta también importantes beneficios, ya que permite generar y verificar simultáneamente teoría en la misma investigación y, proporciona inferencias más fuertes al aprovechar las ventajas de utilizar a la vez los métodos cualitativo y cuantitativo y reduciendo así las desventajas o problemas asociados a la utilización de una única metodología (Teddlie y Tashakkori, 2003)

En la presente investigación se opta por una metodología híbrida, en la que la recogida y análisis de datos, así como la integración de los resultados y el establecimiento de inferencias se realiza utilizando métodos cuantitativos y cualitativos (Tashakkori y Creswell, 2007), cuya principal ventaja es la mejor comprensión de los problemas de investigación.

El estudio de casos puede ir tanto antes como después del análisis cuantitativo, tal y como defiende Bonache (1998). En el primer caso, el estudio de casos servirá para desarrollar una serie de hipótesis que serán posteriormente contrastadas en una muestra más amplia. Cuando va después, ayuda a revelar el “por qué” de los datos obtenidos o relaciones establecidas en los estudios cuantitativos, convirtiéndose de esta manera en un instrumento para depurar teorías más que para construirlas.

Centrándonos en lo anteriormente expuesto, nos encontramos ante un análisis híbrido exploratorio secuencial y de igual importancia, en el que la primera parte, cualitativa, ayuda a situar el contexto de la investigación, ayudando a la definición de los métodos de medición y variables más adecuadas a utilizar en la parte cuantitativa, llevando a cabo en primer lugar el ya referido estudio de casos, para continuar con un análisis estadístico más específico, que permita ampliar los resultados obtenidos a la población que nos ocupa.

Antes de llevar a cabo tanto el análisis cualitativo como el cuantitativo, se realiza una profunda revisión teórica de la literatura existente, consultando para ello las

bases de datos más importantes a nivel mundial de referencias bibliográficas y citas de publicaciones como son *Web of Science* (JCR) y *Scopus* (SJR).

En una primera fase exploratoria, se aborda un estudio de casos de EBTs, elaborado a raíz de una entrevista semiestructurada, que ayudará a sustentar el planteamiento de hipótesis, para finalmente centrar la investigación en un tipo concreto de esta modalidad de empresas como son las *Spin-Offs*, por su papel de transmisión de conocimiento de las Universidades al resto de la población, a las que se les ha planteado un cuestionario con preguntas tipo Likert.

La elección de este tipo de empresas como objeto de estudio se debe a su mayor proyección futura, dada la innovación y desarrollo tecnológico que generan. Su desarrollo e innovación dependen del esfuerzo y trabajo conjunto realizado por empresas privadas, sector público y universidades. La evidencia bibliográfica pone de manifiesto la existencia de áreas de oportunidad para la realización de investigaciones empíricas que analicen la relación conjunta entre capital relacional y tecnología, y a su vez la relación de éstos con los resultados empresariales, así como su aplicación a sectores emergentes, como lo son las empresas de alta tecnología (Rodenes y González, 2008, Román-Martínez, *et al.*, 2020).

1.3.2. Análisis cualitativo

Para el análisis cualitativo de la influencia de los diferentes elementos del capital relacional en la internacionalización empresarial se ha desarrollado un estudio de casos preliminar constituido por una entrevista semiestructurada, observación directa de las entidades objeto de estudio y recopilación documental.

En lo referente a la selección de la muestra se presenta un muestreo motivado o teórico, en oposición al más empleado y común muestreo aleatorio. El muestreo teórico es el proceso de recopilación de datos para generar teorías en el que el investigador tiene razones específicas y de peso para escoger unos casos determinados y no otros, sobre una base teórica que justifique dicha elección (Coller, 2005). En la investigación que se presenta la selección de la muestra viene determinada por las características

concretas que deben cumplir las empresas objeto de estudio, ya que deben ser andaluzas y EBTs.

La selección intencionada de la muestra tiene por objeto obtener y, a su vez, poder ofrecer información profunda y detallada acerca de la influencia del capital relacional en la internacionalización de este tipo concreto de empresas.

Las empresas objeto de estudio son EBTs andaluzas de diferentes sectores y que representan los diferentes estadios de la internacionalización (iniciación a la exportación y expansión y crecimiento internacional hasta la implantación de filiales en el exterior), lo que permite una muestra que alude a los diferentes escenarios que se plantean desde que una empresa comienza su internacionalización. A estas empresas se les ha realizado una entrevista semiestructurada integrada por una serie de preguntas fijas, preparadas con antelación, aplicando las mismas preguntas a todos los entrevistados. Este tipo de entrevista se caracteriza por el énfasis en la necesidad de crear un contexto lo más similar posible entre las distintas entrevistas realizadas, para una mejor comparación de los resultados obtenidos sin que la existencia de variables no relevantes contaminen las conclusiones.

La entrevista, integrada por un total de 16 preguntas, queda constituida por un conjunto de preguntas abiertas y otras de tipo Likert, intercaladas a lo largo del cuestionario. Por un lado, a través de las preguntas abiertas se busca encontrar el grado de conocimiento que la persona entrevistada tiene acerca de los activos intangibles y del capital relacional y, se le otorga mayor poder de expresión a la hora de manifestar si los diferentes elementos que integran el capital relacional han influido de manera positiva o negativa en la internacionalización de su compañía. Por otro lado, las preguntas tipo Likert permiten analizar la influencia de las relaciones de la empresa con cada uno de los elementos integrantes del referido capital relacional.

El desarrollo de una investigación cualitativa queda justificado por las características de la investigación que nos ocupa. Según Miles y Huberman (1994) se deben de usar diseños de investigación cualitativos cuando existe una necesidad clara de una honda comprensión, contextualización local y exposición de puntos de vista de las entidades objeto de estudio. Esta investigación se centra en el análisis de la influencia

del capital relacional en la internacionalización de las EBTs, por lo que se ha de indagar desde la perspectiva del directivo, sobre su conocimiento en capital intelectual o intangibles, ya que se trata de un tema muy subjetivo y difícil de medir y, son las relaciones de la empresa con los demás agentes de su entorno las que determinan un mayor o menor grado de influencia y, por tanto, de relevancia en el proceso de internacionalización de las entidades, poniéndose de manifiesto la necesidad de una comprensión profunda sobre el tema abordado en un contexto local (sector tecnológico), a través de los diferentes puntos de vista de los Gerentes entrevistados y/u observación directa.

Para el desarrollo de este estudio de casos, será necesario definir qué es un caso, así como los diferentes tipos de casos, para llegar a concluir, cual es el tipo de caso que nos ocupa en este trabajo.

Para su definición, se utilizará la recogida en el libro *Estudios de casos* de Coller (2000): “un caso es un objeto de estudio con unas fronteras más o menos claras que se analiza en su contexto y que se considera relevante bien sea para comprobar, ilustrar o construir una teoría o una parte de ella, bien sea por su valor intrínseco”. Existen diferentes tipos de casos y aunque no hay una clasificación consensuada, en este trabajo, se sigue la desarrollada por Coller (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación Tipos de Casos

Según lo que se estudia	Objeto Proceso
Según el alcance del caso	Específico Genérico (ejemplar, instrumental)
Según la naturaleza del caso	Ejemplar Polar (extremo) Típico Único (contextual, irrepetible, pionero, excepcional) Desviado (negativo) Teóricamente decisivo
Según el tipo de acontecimiento	Histórico (diacrónico) Contemporáneo (sincrónico) Híbrido

Tabla 2. Clasificación Tipos de Casos (Continuación)

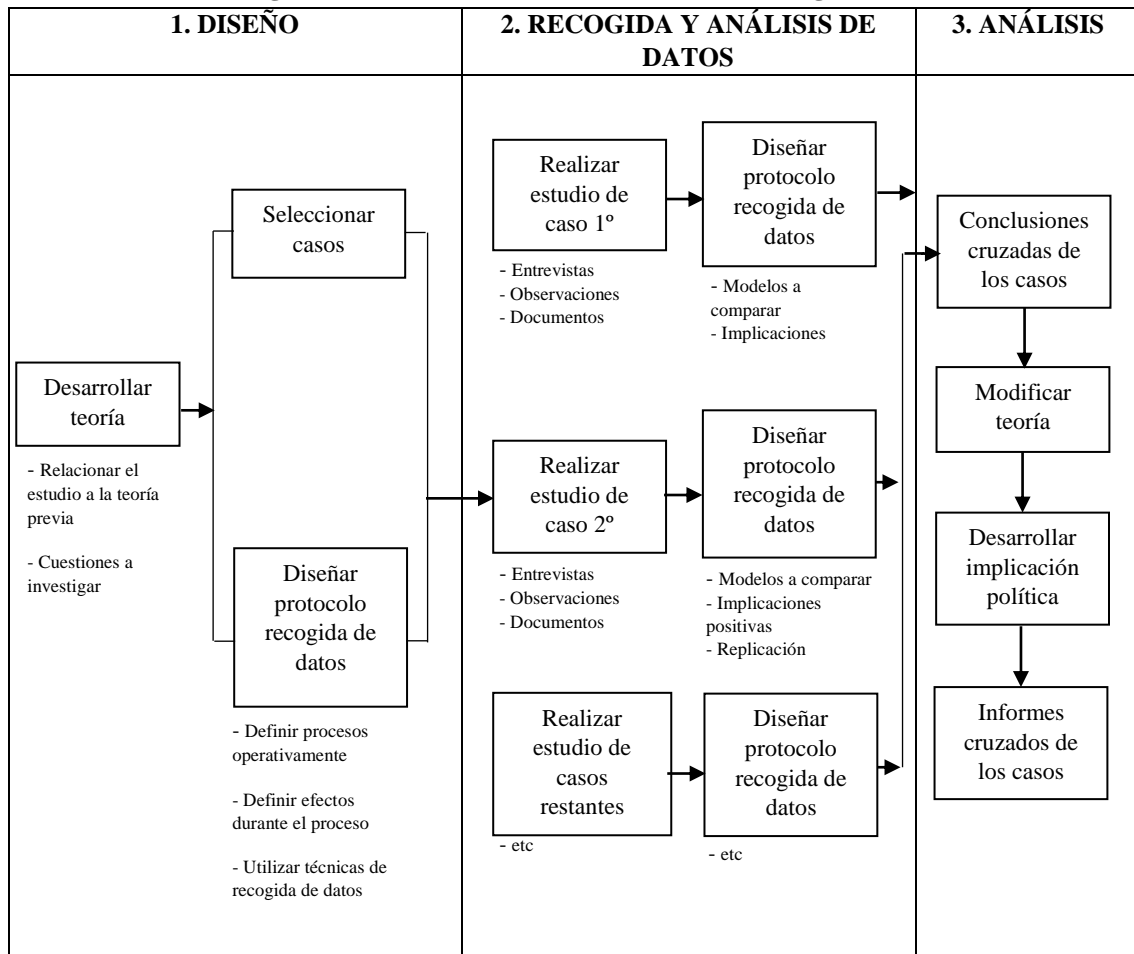
Según el uso del caso	Exploratorio (descriptivo) Analítico Con hipótesis Sin hipótesis
Según el número de casos	Único Múltiple Paralelos Disimilares

Fuente: Coller (2000).

Otros autores también han centrado sus investigaciones en el estudio de casos como elemento de análisis de fenómenos empresariales.

Yin (1994, 2014), uno de los autores más destacados en el análisis del estudio de casos, basa el diseño de la investigación del estudio de casos en un proceso (aplicación de los mismos instrumentos de recolección de datos, variables o aspectos) que repite para cada uno de los fenómenos objeto de estudio, lo que otorga una mayor validez a este tipo de diseños. Yin (2014) establece que “toda investigación empírica tiene un diseño de investigación implícito y no explícito”, es decir, es el caso en sí mismo el que determina el diseño de la investigación. En la Figura 1 se recoge el proceso general del estudio de casos de Yin (1994).

Figura 1. Proceso General del Estudio de Casos según Yin



Fuente: Yin (1994).

Así mismo, Yin (2014) propone cuatro tipos de diseños de estudio de casos basados en una matriz con cuatro variables: holístico (una sola unidad de análisis), sentido incrustado (varias unidades de análisis), un solo caso (se analiza un único caso) y múltiples casos (se analizan dos o más casos al mismo tiempo).

En el proceso de recolección de datos, con el objeto de conferir una mayor fiabilidad y validez, se deben desarrollar protocolos que especifiquen las herramientas de recolección de datos, procedimientos y reglas generales que constituirán la base del estudio de casos. El protocolo a seguir se convierte de este modo en un instrumento flexible y dinámico, susceptible de modificación a medida que avanza el estudio (Villarreal y Landeta, 2010). En este sentido, Yin (2014) establece que el protocolo debe constar de cuatro secciones, siendo éstas:

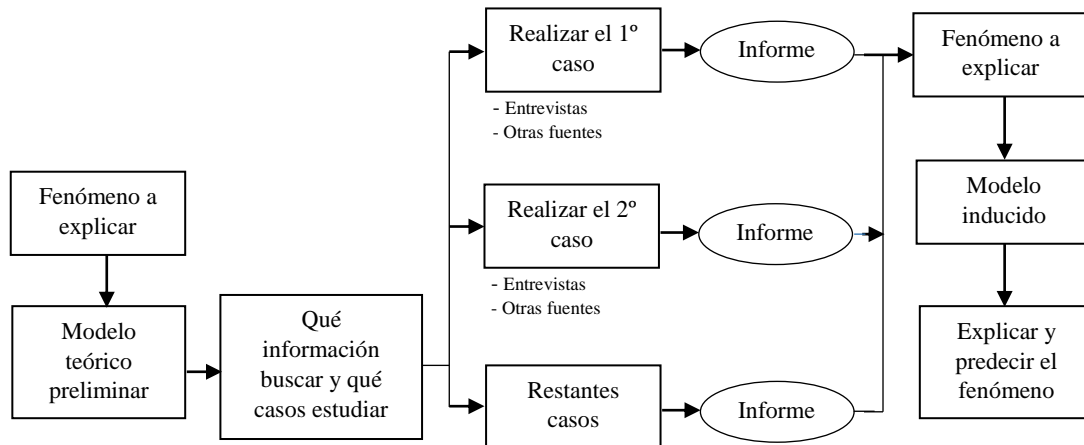
- Propósito general del estudio de caso (recogida de la información general de la investigación, contexto y perspectiva. Se incluyen los objetivos, relevancia de la investigación, temas generales y marco teórico a emplear).
- Procedimiento de campo (enumeración de los procedimientos de campo para la recogida de la información, detallando un cronograma, los permisos de acceso a las entidades involucradas en la investigación, base de datos y otros documentos internos).
- Aspectos del estudio (exposición de los aspectos específicos que el investigador ha de tener en cuenta en la recogida de los datos y las fuentes de información potenciales).
- Guía del informe de caso (determinación del estilo con el que se escribirá el caso, fuentes bibliográficas, así como todos los elementos que facilitarán la redacción del trabajo final).

Por su parte, Bonache (1998) se desmarca de otros autores al establecer las siguientes características del estudio de casos:

- Los estudios de casos no separan el fenómeno de su contexto.
- Visión holística.
- Parten de un marco teórico menos elaborado que se va construyendo.
- La elección del caso tiene un carácter teórico y no estadístico.
- Tendencia a utilizar más métodos o fuentes de datos.
- Flexibilidad en el proceso de desarrollo de la investigación mediante la inducción analítica y no estadística.

Para Bonache (1998) los estudios de caso empleados en las diferentes áreas de la investigación tienden a utilizar la metodología cualitativa de tipo explicativa y descriptiva, lo que permite inducir hipótesis que expliquen el fenómeno estudiado a raíz del trabajo de campo desarrollado. Todo este proceso se presenta en la Figura 2.

Figura 2. Proceso de elaboración de un estudio de casos por Bonache

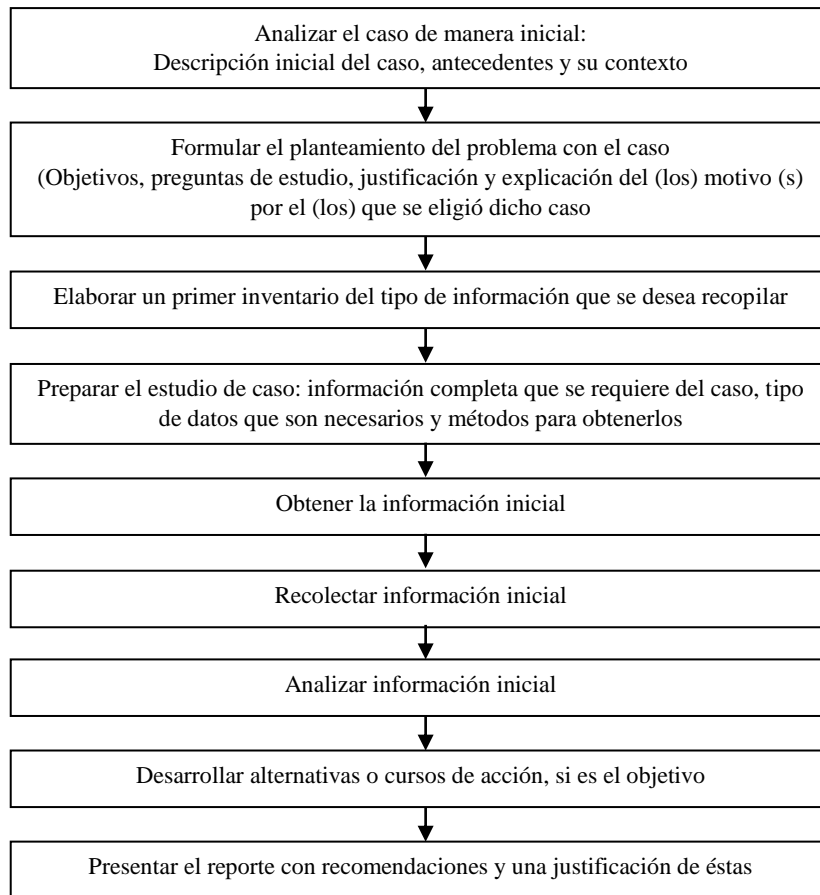


Fuente: Bonache (1998).

Otro de los autores a destacar en el contexto del estudio de casos es Stake (2000, 2010), quien recomienda para el desarrollo de estudio de casos recolectar datos e información sobre la naturaleza del caso, antecedentes históricos, factores de su entorno..., estableciendo que el estudio de casos no queda definido por ningún método específico, destacando que presenta características descriptivas, con el objeto de explicar y predecir el fenómeno estudiado, como él mismo menciona: "el estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes" (Stake, 2010).

En la Figura 3 se recoge el modelo de estudio de casos planteado por Stake (2000).

Figura 3. Modelo de estudio de casos según Stake



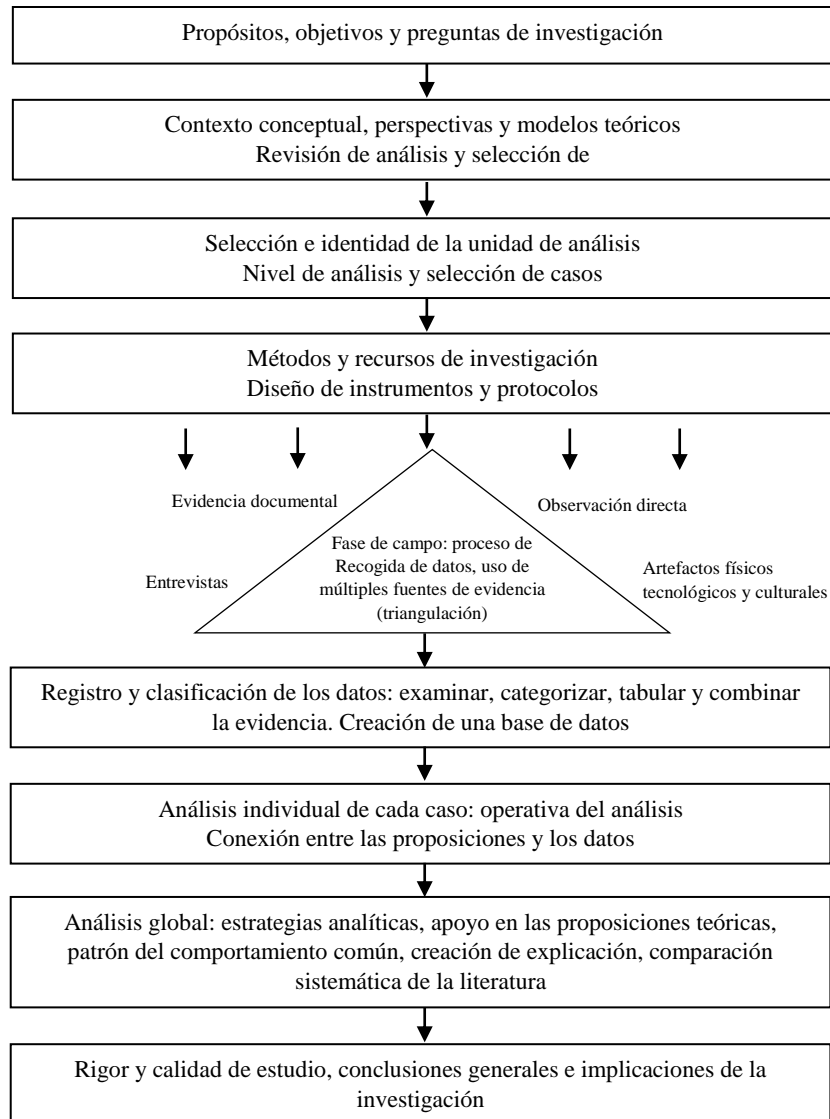
Fuente: Stake (2000).

Este autor diferencia entre tres tipos de estudios de casos en función de la finalidad última del mismo: casos intrínsecos, aquellos que buscan que el caso resulte de interés en sí mismo, sin pretender construir una teoría (Yin (1989) se refiere a él como diseño de caso único), instrumentales, que sí contribuyen al desarrollo de un cuerpo teórico, el caso se analiza para profundizar en una materia o afinar una teoría y, por último, estudio de casos colectivo, en el que el interés de la investigación se centra en un fenómeno, población o condición general, seleccionando para tal fin varios casos a estudiar exhaustivamente (Stake, 2010).

Por último, cabe mencionar a Villarreal y Landeta (2010), para quienes el estudio de casos es una metodología de investigación empírica en la que desde el inicio han de establecerse de manera clara y concisa los objetivos finales que se pretenden conseguir, así como la finalidad con la que se va a recabar e interpretar la información obtenida.

Villarreal y Landeta (2010) presentan una propuesta metodológica de investigación empírica en economía de empresas, establecida a partir de la literatura disponible y de su aplicación en un estudio de casos contemporáneo múltiple de carácter holístico, recogida en la Figura 4.

Figura 4. Propuesta de diseño metodológico del estudio de casos de Villarreal y Landeta



Fuente: Villarreal y Landeta (2010).

En la presente investigación, para el desarrollo del estudio de casos se emplea una metodología cualitativa de tipo explicativa y descriptiva, que posteriormente permite inducir hipótesis que expliquen el fenómeno estudiado a través del trabajo de campo llevado a cabo (Bonache, 1998). De esta manera, se desarrolla un estudio de casos de tipo exploratorio/descriptivo (Coller, 2000), basando el diseño del mismo en

un proceso (entrevista semiestructurada, observación directa y/o recopilación documental) que se repite para cada una de las entidades objeto de estudio (Yin, 2014).

1.3.3. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Con las conclusiones obtenidas de la entrevista semiestructurada, se centra el estudio en un tipo concreto de EBTs como son las *Spin-Off* universitarias. Durante las últimas décadas el objeto de su análisis han sido empresas privadas, pero actualmente, existe un interés creciente sobre su aplicación a universidades y centros de investigación (Owais, 2014), otorgándole un amplio reconocimiento al papel crucial que ejerce la universidad en el contexto actual de globalización, contribuyendo al crecimiento económico, a la creación de empleo sostenible y a la competitividad en mercados internacionales (Audretsch, 2013).

Es por ello que se deriva la investigación hacia este tipo concreto de empresas de base tecnológica que son las *Spin-Offs*, debido a que éstas son EBTs que surgen en el ámbito de universidades o de centros tecnológicos con el objetivo fundamental de transformar el conocimiento científico y los resultados de las investigaciones en productos o servicios comercializables (Zahra *et al.*, 2007), enfrentándose a la incertidumbre tanto del mercado, como a aquélla relacionada con las investigaciones científico-tecnológicas que desarrollan (Visintin y Pittino, 2014), despertando así un interés creciente entre académicos e instituciones, dada su potencial contribución en el desarrollo económico (Román-Martínez, *et al.*, 2020)

Para la investigación que nos ocupa, la muestra debe cumplir tres requisitos esenciales:

1. Pertenecer a la Comunidad Autónoma de Andalucía.
2. Ser Empresas de Base Tecnológica y más concretamente, *Spin-Offs*.
3. Estar internacionalizadas en mayor o menor medida, esto es, realizar actividad exterior.

Para la obtención de la población total de *Spin-Off* universitarias andaluzas (primer y segundo requisito) se lleva a cabo la solicitud de información vía telefónica

y/o email a las Oficinas de la Red OTRI de la Comunidad Autónoma de Andalucía, integrada por un total de ocho universidades.

Una vez elaborada la base de datos inicial con la población de *Spin-Offs* existente en Andalucía, se procede a realizar un último filtro para que se cumpla con el tercer requisito previamente enumerado (desarrollo de actividad exterior), descartando de la base de datos todas aquellas empresas que no se encuentran internacionalizadas. Así mismo, se suprimen las que por diversos motivos se han extinguido o se encuentran en periodo de liquidación. Para ello, se recurre a la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) y contacto directo con las *Spin-Offs* para la confirmación directa de su internacionalización o no.

Así pues, nos encontramos con una población de treinta y seis *Spin-Offs* internacionalizadas, a las que se les ha realizado un cuestionario con preguntas tipo Likert, más centrado en el análisis de los indicadores que miden cada una de las variables del modelo propuesto y que abarca un mayor número de ítems y el cual contestaron un total de catorce entidades, alcanzando una tasa de respuesta del 39%. Las *Spin-Offs* de Andalucía, así como la muestra que integra este estudio, quedan recogidas en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. *Spin-Offs* de Andalucía

UNIVERSIDAD	Nº <i>SPIN-OFFs</i>	INTERN.	NO INTERN.	EXTINGUIDAS
UCO	12	5	5	2
UAL	30	5	18	7
UCA	19	3	10	6
UGR	67	9	50	8
UHU	20	0	16	4
UJA	16	1	13	2
UMA	28	3	17	8
USE	22	9	9	4
UPO	7	1	5	1
TOTAL	221	36	143	42

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Muestra *Spin-Offs* de Andalucía

UNIVERSIDAD	Nº <i>SPIN-OFFs</i>	POBLACIÓN	MUESTRA	Í. RESPUESTA
UCO	12	5	4	80%
UAL	30	5	3	60%
UCA	19	3	1	33%
UGR	67	9	2	22%
UHU	20	0	0	-
UJA	16	1	1	100%
UMA	28	3	1	33%
USE	22	9	1	11%
UPO	7	1	1	100%
TOTAL	221	36	14	39%

Fuente: elaboración propia.

El referido cuestionario cuenta con un total de 3 preguntas abiertas y 224 de tipo Likert que miden el grado de influencia de cada uno de los factores relativos a los elementos del modelo propuesto. De esta manera el cuestionario queda dividido en 3 secciones:

1. Factores relativos a la internacionalización.
2. Factores relativos al capital relacional:
 - Relaciones con clientes.
 - Relaciones con proveedores.
 - Relaciones con la competencia.
 - Relaciones con Aliados/Colaboradores.
 - Relaciones con Entidades y Organismos Públicos.
 - Reputación e Imagen de la empresa.
3. Factores relativos a las redes de relaciones con cada uno de los agentes previamente mencionados (clientes, proveedores, competencia, aliados y/o colaboradores y entidades y organismos públicos):
 - Establecimiento de vínculos.
 - Compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos.
 - Tipo de relación existente.

Se presenta a continuación el análisis cuantitativo con el objeto de contrastar las hipótesis establecidas en la presente investigación. Los constructos del estudio han sido medidas mediante la utilización de escalas Likert de 5 puntos.

Una vez recolectados los datos a través del cuestionario desarrollado, se llevará a cabo su codificación para su posterior análisis estadístico, para el que se utilizará el programa SPSS *Statistics* V25.0, ejecutándose distintas técnicas estadísticas de análisis, siendo éstas:

- FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA ESCALA

Se procederá a la verificación de cada una de las escalas desarrolladas mediante la evaluación de la consistencia interna de cada uno de los elementos del modelo mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach.

El Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem. Dicha fiabilidad es un concepto muy asociado al error de medida, lo que supone que a mayor fiabilidad, menor es el error de medida.

El coeficiente Alfa de Cronbach oscila entre el 0 y el 1. Cuanto más próximo esté a 1, más consistentes serán los ítems entre sí. En general, 0.70 se considera valor aceptable.

- ANÁLISIS FACTORIAL

Con el objeto de verificar la asignación de los ítems a las variables del modelo desarrollado, se aplicará la técnica del análisis factorial, método estadístico multivariante que tiene como fin principal sacar a la luz la estructura subyacente en una matriz de datos (Habing, 2003).

El análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Fundamentalmente lo que se pretende con el Análisis Factorial (Análisis de Componentes Principales o de Factores Comunes) es simplificar la información que nos da una matriz de correlaciones para hacerla más fácilmente interpretable.

Se diferencian dos tipos principales de análisis basados en el modelo de factor común: el análisis factorial exploratorio (EFA) y el análisis factorial confirmatorio (CFA). En el primero de ellos no se conocen a priori el número de factores y es en la aplicación empírica en la que se determina este número, no se hacen especificaciones en relación con el número de factores latentes o al patrón de las relaciones entre los factores comunes y los indicadores. Por su parte, el análisis factorial confirmatorio especifica el número de factores y el patrón de relación entre el indicador y las cargas factoriales de antemano, así como otros parámetros.

En el caso que nos ocupa, se utilizará el análisis factorial sin distinción, con objeto de validar el cuestionario desarrollado.

▪ ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Una vez que hayan sido recogidos los valores que toman las variables del estudio (datos), se procede al análisis descriptivo de los mismos a través del estudio de sus frecuencias.

La información obtenida en cada una de las preguntas del cuestionario es de tipo cualitativo ordinal, esto es, miden características no numéricas pero que están provistas de un orden, debido a lo cual, a pesar de la codificación interna de la información con valores numéricos no cabe su manipulación por medio del cálculo de medidas de centralización tales como la media, la dispersión o la desviación típica.

Por tanto, en el presente trabajo se llevará a cabo un estudio de conteo mediante gráficos de frecuencias.

▪ COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Para el análisis de las relaciones entre los elementos del modelo se empleará el coeficiente de correlación lineal de Pearson, pensado para variables cuantitativas (escala mínima de intervalo). Es un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente, lo que significa que puede haber variables fuertemente relacionadas, pero no de forma lineal, en cuyo caso no se debe proceder a

aplicar la correlación de Pearson. El valor de la correlación es igual a 1 o -1 si la covariación es de intensidad máxima y, se acerca hacia 0 cuanto más pequeña es la intensidad de la covariación. Así mismo, si el índice tiene signo positivo la covariación es directa y, si es negativo, es inversa.

En este trabajo, la información disponible del cuestionario es de tipo cualitativo ordinal, por lo que no tendría sentido encontrar relaciones lineales entre las variables, lo que sí es de interés es establecer si existen o no relaciones entre las variables consideradas en la presente investigación por medio de sus puntuaciones totales, que sí son cuantitativas y factibles, ya que las escalas Likert son escalas sumativas.

- **ÍNDICE CR-I**

Se construirá el Índice de Capital Relacional como adaptación de la metodología de construcción y clasificación de índices de cultura empresarial definida por Trillo y Espejo (2008).

1.4. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se expone la estructura de esta investigación, integrada por ocho capítulos.

En el primer capítulo se recoge una introducción en la que se analiza el contexto de este estudio y la justificación del tema elegido, se indica el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, se describe la metodología empleada para alcanzar los objetivos propuestos, así como las técnicas de análisis empleadas y se detalla la estructura del presente trabajo.

En el segundo capítulo se incluye el marco teórico, realizando una revisión detallada de la literatura disponible, de su evolución y aspectos fundamentales. Este capítulo profundiza en primer lugar en la revisión teórica del capital relacional, enmarcándolo dentro de la gestión del conocimiento y en los diferentes Modelos de Capital Intelectual. En segundo lugar, indaga en las diferentes perspectivas de la internacionalización empresarial. Seguidamente, se analiza exhaustivamente el capital

relacional desde la perspectiva de los Modelos de Redes de Relaciones. Para finalizar este capítulo analiza la internacionalización de las EBTs a través del capital relacional y las redes de relaciones, conceptualizando para ello las EBTs y un tipo concreto de éstas, como son las *Spin-Offs*.

En el tercer capítulo se presentan los resultados del estudio de casos llevado a cabo, realizando su análisis y relacionando los resultados obtenidos con la gestión empresarial desde la perspectiva teórica del capital relacional.

En el cuarto capítulo se formulan las hipótesis a contrastar en la presente investigación, hipótesis que surgen de la revisión exhaustiva de la literatura disponible a la luz de los resultados obtenidos del estudio de casos, para *Spin-Offs* universitarias.

En el quinto capítulo se expone el diseño del modelo de medición de gestión empresarial con base en las conclusiones obtenidas tanto de la revisión de la literatura como de los resultados obtenidos del estudio de casos. Este modelo persigue facilitar a las empresas la gestión de sus activos intangibles, en este caso, de su capital relacional, para alcanzar ventajas competitivas y mejorar el beneficio empresarial.

En el sexto capítulo se describen los resultados principales del análisis estadístico aplicado a los datos obtenidos a través del cuestionario realizado a las empresas objeto de estudio.

En el séptimo y último capítulo se incluyen las principales conclusiones, recomendaciones, limitaciones y futuras líneas de investigación de esta investigación.

Finalmente se podrán encontrar las referencias bibliográficas sobre las que se sustenta este estudio, así como los anexos pertinentes.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo se expone el marco teórico de este estudio. Se presenta en primer lugar la contextualización y definición del concepto de Capital Relacional, enmarcado dentro del cuerpo teórico de la Gestión del Conocimiento y los Modelos de Capital Intelectual. Seguidamente, se recoge el análisis del fenómeno de la internacionalización empresarial desde diferentes perspectivas teóricas. A continuación, se ahonda en el estudio del capital relacional a través de la Teoría de Redes, planteándose para ello los diferentes modelos de redes desarrollados hasta la fecha, con el objeto de analizar el tratamiento que en cada uno de ellos recibe el capital relacional y cómo se complementan ambas perspectivas. Posteriormente, se examina cómo se configuran dichas redes de relaciones y se expone una revisión teórica de la internacionalización empresarial desde la perspectiva de la referida teoría de redes. Para finalizar, se lleva a cabo la definición del tipo de empresas que constituyen el núcleo de la presente investigación, EBTs y *Spin-Offs*, así como su caracterización y clasificación taxonómica, a raíz de una revisión exhaustiva de la literatura disponible, concluyendo el capítulo con un análisis del capital relacional y de las redes de relaciones en las *Spin-Off* universitarias desde una perspectiva internacional.

2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAPITAL RELACIONAL

En este epígrafe se lleva a cabo un análisis en profundidad del capital relacional, como elemento integrador del capital intelectual, centrando el estudio en el papel que éste ocupa dentro de los modelos de capital intelectual más importantes desarrollados hasta la fecha, partiendo del cuerpo teórico que lo enmarca, la gestión del conocimiento.

2.1.1. Gestión del conocimiento

Aunque a lo largo de la historia la ciencia económica ha estudiado el conocimiento como fuente de riqueza empresarial, no ha sido hasta la última década del siglo XX cuando se han realizado estudios sobre modelos de gestión y medición de los activos intangibles.

Dada la diversidad de trabajos existentes acerca de la gestión y medición del conocimiento, y como consecuencia de su complejidad y la confusión que conlleva, Bueno (2003) sintetiza bajo una triple perspectiva (creación de conocimiento, transmisión y difusión de conocimientos y medición y gestión de conocimientos) los principales enfoques que han configurado la temática de creación, medición y gestión del conocimiento en la que se basa la economía actual, con el fin de aportar luz sobre esta dinámica.

En la Tabla 5 se recogen los principales enfoques con algunas de las aportaciones más destacadas de la literatura actual en la gestión del conocimiento o *knowledge management* (Bueno, 2003).

Tabla 5. Enfoques principales y aportaciones en *Knowledge Management*

CREACIÓN DE CONOCIMIENTO	“REPRESENTATIVO”	Cohen y Levinthal (1990), March (1991), Kogut y Zander (1992), Simon (1993), Weick y Roberts (1993)...
	“CONSTRUCTIVO”	Nonaka (1991), Von Krogh, Roos y Slocum (1994), Nonaka y Takeuchi (1995), Tsoukas (1996), Lissack y Roos (1999)...
	“ESTRATÉGICO”	Grant (1996), Spender (1996), Roos y Víctor (1999), Bueno (2001b)...
TRANSMISIÓN Y DIFUSIÓN DE CONOCIMIENTOS	“ESTRUCTURAL”	Hedlund (1994), Illnitch <i>et al.</i> (1996), Tuomi (1999), Scharmer (2000)...
	“RECURSOS HUMANOS-APRENDIZAJE ORGANIZATIVO”	Argyris (1992), Crossan <i>et al.</i> (1995), Snell <i>et al.</i> (1996), Barney y Wright (1998), Snell y Wright (1998)...
	“TECNOLÓGICO-DIGITAL”	Rumler y Brache (1991), Dutta y De Meyer (1997), Kelly (1997), Einsenhardt y Galunic (2000), Tapscott <i>et al.</i> (2000)...
MEDICIÓN Y GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS (INTANGIBLES)	“CAPITAL INTELECTUAL” (“MEDICIÓN DE INTANGIBLES”)	Brooking (1996), Edvinsson y Malone (1997), Roos y Roos (1997), Sveiby (1997), Bontis (1998), Bueno (1998), Cañibaro <i>et al.</i> (1999), Bueno <i>et al.</i> (2001)...
	“GESTIÓN DE FLUJOS DE CONOCIMIENTO O DE INTANGIBLES”	Sullivan y Edvinsson (1996), Sveiby (1997b), Nonaka y Konno (1998), Bueno y Salmador (2001), Sánchez <i>et al.</i> (2000)...

Fuente: Bueno (2003).

La perspectiva de creación de conocimiento hace referencia a los procesos generadores de conocimiento nuevo en la empresa, activando los conocimientos poseídos por las personas y los grupos que la integran, a través de determinados modelos o sistemas de transformación. Esta perspectiva está formada por tres enfoques: “representativo”, “constructivo” y “estratégico”.

La segunda perspectiva, transmisión y difusión de conocimientos, estudia los espacios de intercambio de los mismos y de aprendizaje, así como los procesos técnicos o plataformas que hacen posible dicho intercambio. Se incluyen tres enfoques: “estructural”, “recursos humanos-aprendizaje organizativo” y “tecnológico-digital”.

Por último, la perspectiva de medición y gestión de conocimientos (intangibles) se centra en observar y evaluar los activos intangibles creados por el “conocimiento

activo” o medir los resultados obtenidos de dichos intangibles, para gestionar eficazmente los conocimientos en que se basan. Dos son los enfoques que se incluyen en esta tercera perspectiva: “capital intelectual” o de “medición de intangibles” y “gestión de flujos de conocimiento o de intangibles”.

El presente trabajo se encuadra dentro del enfoque del “capital intelectual” o de “medición de intangibles”, integrado en esta última perspectiva de medición y gestión del conocimiento (intangibles). Este enfoque pretende presentar los diferentes modelos para la identificación y medida del conjunto de activos intangibles que integran, según diferentes bloques, el capital intelectual de las organizaciones, y que el mercado viene valorando de forma positiva (Bueno, 2003).

El capital intelectual queda definido como un conjunto de recursos estratégicos organizativos que permiten a la organización crear valor sostenible. Recursos estratégicos, que no están disponibles a un gran número de empresas (escasez), que generan beneficios potenciales futuros que no pueden ser tomados por otros (apropiabilidad) y que no son imitables por competidores o sustituibles por otros recursos, así como tampoco son transferibles debido a su carácter organizativo (Kristandl y Bontis, 2007).

Numerosos autores reconocen que la riqueza económica de las organizaciones procede de los activos basados en el conocimiento o el capital intelectual y de su aplicación práctica (Dean y Kretschmer, 2007; Irazabal, 2017). En este sentido, el capital intelectual ofrece una potencial fuente de ventaja competitiva sostenible, de la cual el crecimiento económico debe brotar (De Leaniz y Del Bosque, 2013), como también afirman Sydler *et al.* (2014) al considerar el capital intelectual como una fuente de beneficios sostenibles a largo plazo que crea esa ventaja competitiva.

Los distintos estudios realizados sobre capital intelectual subrayan la importancia de aquellos activos intangibles que aportan valor a la empresa y, por tanto, sobre los que pueden descansar sus ventajas competitivas (Hormiga *et al.*, 2007).

Uno de los principales problemas de llevar a cabo un análisis en profundidad de los activos intangibles es el hecho de que en las empresas estos activos no son

administrados correctamente (Andriessen, 2004). Si las empresas fueran conscientes de la importancia que esos activos representan respecto a su rendimiento a corto y medio plazo y, sobre todo, en relación a su ventaja competitiva a largo plazo, de seguro mejorarían de forma considerable su gestión y, como consecuencia, los beneficios que de ellos se derivan.

El empresario debe tener conocimiento de los activos que pueden generar valor para su organización a fin de poder llevar a cabo una correcta utilización de los mismos e incluso, orientar sus estrategias a corto o medio plazo hacia la explotación de éstos. No obstante, el hecho de poseer intangibles no es suficiente para que la empresa obtenga un rendimiento superior derivado de ellos. Es por esto que su correcta administración se presenta como vital, resultando conveniente la aplicación de una estrategia deliberada sobre los intangibles, por lo que su mera posesión no es suficiente (Hormiga *et al.*, 2007).

Los activos intangibles se basan principalmente en la información y el conocimiento, en consecuencia, como ya se ha apuntado anteriormente, son activos difíciles de detectar, imitar, reproducir y transferir en los mercados (Martin de Castro *et al.*, 2004). Durante la última década estos activos han ido ganando cada vez más importancia para las empresas (Edvinsson, 2000; Lev, 2001; Kannan y Aulbur, 2004; Augier y Teece, 2005; Chaharbaghi y Cripps, 2006). Bontis (2002) asegura que la tendencia es que las organizaciones se centren cada vez menos en los activos materiales y más en los intangibles a la hora de buscar ventajas competitivas, por lo que sobrevivirán en mayor medida aquellas que posean un capital intelectual adecuado.

Por otro lado, de acuerdo con la Teoría de los Recursos y Capacidades, según Spender y Grant (1996), el conocimiento se percibe como el recurso principal de una empresa que, a su vez, cumple con todos los requisitos (valioso, único, difícil de imitar y sustituir), tal como propuso Barney (1991). Cuando el conocimiento se percibe como el recurso principal de una compañía, su creación es crítica para la rentabilidad y la obtención de ventajas competitivas (Nonaka y Takeuchi, 1995), y puede ser fomentado de diferentes maneras (Sydler *et al.*, 2014):

- Dedicando una cantidad importante de recursos a investigación y desarrollo para crear conocimiento que pueda ser integrado en la compañía (DeCarolís y Deeds, 1999).
- A través de la influencia del personal puede aumentar el conocimiento de la organización (Madsen *et al.*, 2003). Hall (1992) identifica la experiencia y reputación de los empleados como recursos de conocimiento que contribuyen significativamente al éxito empresarial.
- Mediante el aprendizaje por parte de la empresa acerca de cómo adquieren y usan los consumidores el producto que desea vender (Leslie y Holloway, 2006). En este sentido, Vargo y Lusch (2004) afirman que las empresas deben establecer relaciones con los clientes, ya que de este modo, las compañías intercambiarán elementos tangibles (productos) por elementos intangibles como las habilidades, información y conocimiento y por tanto, por interactividad, conectividad y desarrollo de relaciones con los consumidores.

Dada la importancia que para la empresa tiene establecer relaciones con otros agentes del entorno a la hora de obtener información e incorporar nuevo conocimiento a la organización, esta investigación se centra en el capital relacional, que junto al capital humano y al capital estructural integran los tres componentes básicos del capital intelectual (Stewart, 1997; Sveiby, 1997; Edvinsson, 2000; Sullivan, 1999; Cañibarro *et al.*, 1999; Brennan y Connell, 2000; Sánchez *et al.*, 2000; Roos *et al.*, 2001; Viedma Martí, 2001; Bontis, 2002; Kaufmann y Schneider, 2004; Boedker *et al.*, 2005; Marr y Roos, 2005; Flostrand, 2006; CIC, 2003, 2011).

El referido capital relacional analiza el valor añadido que tiene para la organización las relaciones que establece con los diversos agentes de su entorno, y a través de las cuáles incorpora conocimiento a la organización, convirtiéndose, de ese modo, en un medio para obtener ventajas competitivas. Este capital será ampliamente analizado en el siguiente sub-epígrafe.

2.1.2. El capital relacional en los modelos de capital intelectual

En este sub-epígrafe se desarrollan los modelos más importantes que a lo largo de la historia han estudiado el capital intelectual, al objeto de analizar el tratamiento que se le da al capital relacional en cada uno de ellos.

En los últimos años han surgido diversos estudios alternativos en relación a las partes que conforman el capital intelectual. No obstante, existe un cierto grado de consenso en el establecimiento de una clasificación basada en tres dimensiones, y que es aquella que integra el capital humano, el capital estructural y el capital relacional (Stewart, 1997; Sullivan, 1999; Cañibarro *et al.*, 1999; Brennan y Connell, 2000; Sánchez *et al.*, 2000; Roos *et al.*, 2001; Viedma Martí, 2001; Bontis, 2002; Kaufmann y Schneider, 2004; Boedker *et al.*, 2005; Marr y Roos, 2005).

Sin embargo, Abdullah y Sofian (2012) en su estudio realizado sobre empresas públicas de Malasia, en el que analizan la relación existente entre el capital intelectual y el beneficio empresarial, van a incluir un cuarto componente del capital intelectual, el denominado capital espiritual. Zohar y Marshall (2004) definen este capital como “la riqueza que ayuda a mantener el futuro de la humanidad y la riqueza que nutre y mantiene el espíritu humano”. Este capital espiritual incluye valores como la moral, la fe, la honestidad, la ética, el deseo y la motivación, el compromiso, la autoestima, el entusiasmo y la sinceridad (Zohar y Marshall, 2004; Mazlan *et al.*, 2005; Rego y Cunha, 2008). El capital espiritual es esencial en el individuo así como también lo es en la empresa, pudiendo influenciar en la forma en la que una compañía se gestiona, llevando a cabo actividades empresariales acordes con las normas y leyes establecidas, siendo honrado y honesto en asuntos financieros, etc., lo que a la larga mejorará el rendimiento de la empresa (Abdullah y Sofian, 2012).

Por su parte, el Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011) pone de manifiesto la existencia de cinco capitales, en vez de los tres tradicionales considerados por los modelos de capital intelectual (humano, estructural y relacional), estableciendo dos componentes del capital relacional que son el capital negocio y el capital social. Así mismo, en la versión actualizada del Modelo Intellectus elaborada por el CIC (2011), se incorpora un nuevo capital, el denominado capital de emprendimiento e innovación.

Dada la diversidad de estudios desarrollados hasta la fecha, es importante llevar a cabo un análisis de todos ellos a fin de poder proporcionar una visión completa y realista. Se revisan a continuación los modelos más importantes que han estudiado el capital intelectual, analizando el tratamiento que en cada uno de estos modelos se le da al capital relacional, con el fin último de delimitarlo y definirlo.

A) Modelo *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93)

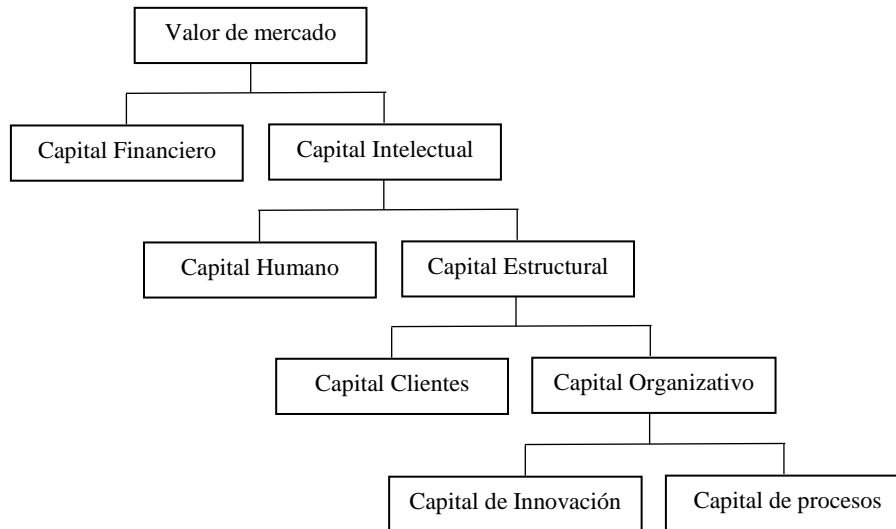
El Modelo *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93) es uno de los primeros modelos destinados a medir y gestionar el capital intelectual. Destaca por llevar a cabo la difusión del capital intelectual en el entorno empresarial y económico, gracias a su difundida implantación en las diferentes realidades empresariales.

Su esquema recoge dos componentes básicos del capital intelectual que son el capital humano (conocimientos, habilidades, creatividad, capacidad de innovación y capacidades de los empleados, así como también los valores, la cultura y la filosofía de la empresa) y el capital estructural (*hardware*, *software*, bases de datos, estructura organizacional, patentes, marcas registradas y todo lo relacionado con la capacidad de la organización). A diferencia del capital humano, el estructural puede ser propiedad de la compañía y en consecuencia, puede ser negociado.

Dentro del capital estructural se incluye el capital cliente, que hace referencia a las relaciones que la empresa establece y desarrolla con clientes clave para la misma, y el capital organizativo, que engloba la inversión de la empresa en sistemas, herramientas y filosofía de funcionamiento, que aceleran el flujo de conocimientos a través de la organización, integrado este último a su vez, por el capital de innovación y el de proceso. El primero se refiere a la capacidad de renovación y resultados de innovación en forma de protección de derechos comerciales, propiedad intelectual y otros activos intangibles usados para crear y llevar rápidamente al mercado nuevos productos y servicios. El segundo, el capital de proceso, incluye los procesos de trabajo, técnicas y programas empleados para aumentar y mejorar la eficiencia de la producción y prestación de servicios.

La Figura 5 recoge el esquema del modelo, en la que quedan representados los diferentes capitales que lo integran.

Figura 5. Esquema de valor de mercado de Skandia

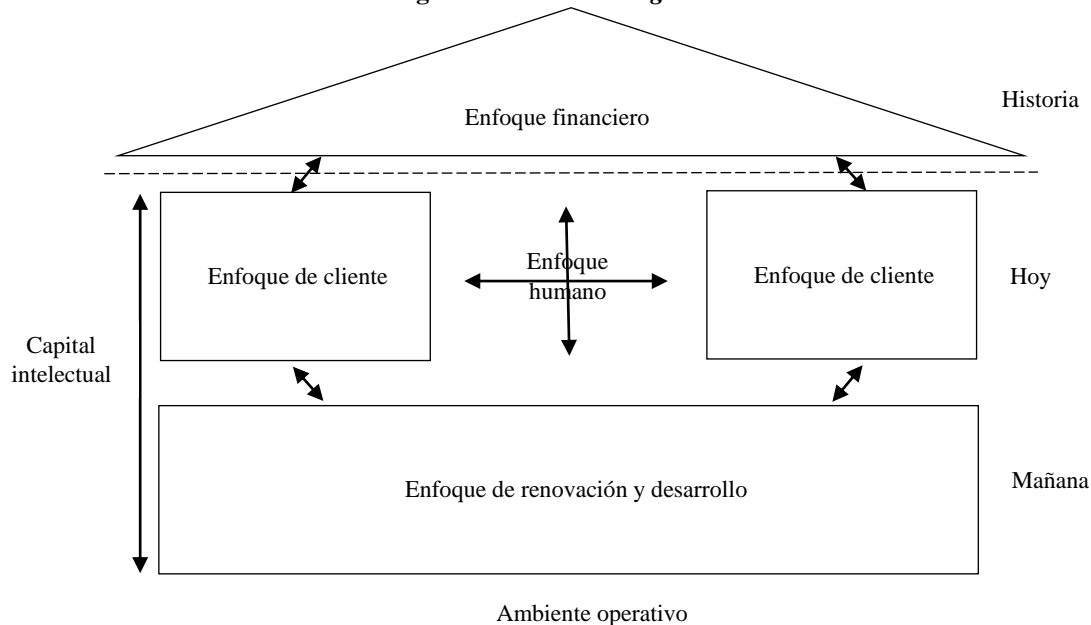


Fuente: Edvinsson y Malone (1997).

Este modelo defiende que el capital intelectual surge en un proceso de creación de valor que se basa en la interacción del capital humano y capital estructural, destacando que las innovaciones transforman el conocimiento de las personas en valor para las organizaciones.

El *Skandia Navigator* se estructura en “áreas de enfoque” para las cuales se establecen indicadores de medición. Estas áreas de enfoque son: el enfoque financiero, el enfoque clientes, el enfoque proceso, el enfoque de renovación y desarrollo y el enfoque humano, recogidos todos ellos en la Figura 6.

Figura 6. Skandia Navigator



Fuente: Edvinsson y Malone (1997).

Se trata de un modelo de planificación empresarial orientado hacia el futuro, que a la vez, proporciona un equilibrio entre el pasado, reflejado en el enfoque financiero, que incluye el balance de situación, el cual es una medida precisa en un momento determinado en el pasado; el presente, integrado por el enfoque clientes, el enfoque de proceso y por el capital humano, situado en la parte central, que viene a representar la inteligencia y el alma de la organización y está directamente relacionado con las demás perspectivas; y, por último, el futuro de la empresa recae sobre el enfoque de renovación y desarrollo, capacidad de la organización de desarrollar y de aprender.

El modelo presenta diferentes tipos de variables, por un lado, algunas más objetivas procedentes de los estados contables y, por otro lado, algunas más subjetivas, que se basan en la percepción.

Los indicadores del modelo quedan recogidos en la Tabla 6 de manera resumida, ya que cuenta en total con más de cien indicadores.

Tabla 6. Resumen indicadores del *Skandia Navigator*

Enfoques	Indicadores
ENFOQUE FINANCIERO	Activos financieros/empleado (\$) Ingresos/empleado(\$) Facturación/empleado (\$) Rentabilidad de los capitales propios (%) Valor de mercado (\$) Valor añadido/empleado (\$) Inversiones en informática (\$)
ENFOQUE CLIENTE	Cuota de mercado (%) Clientes perdidos Puntuación de clientes (%) Visitas de los clientes a la empresa Cobertura de mercado (%) Ahorro/contrato (\$) Número de clientes internos de informática
ENFOQUE PROCESO	Gasto de administración/ingresos totales Coste de los errores administrativos /ventas (%) Operaciones desarrollados por empleado y mes Gasto administrativo/empleado Empleados que trabajan en su casa/total de empleados (%) Objetivo de calidad empresarial
ENFOQUE DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	Gasto en desarrollo de competencia/empleado (\$) Índice de empleados satisfechos Gasto en marketing/cliente (\$) Participación en horas de formación (%) Gasto en I+D/gasto administrativo (%) Proporción de empleados menores de 40 años (%) Recursos de I+D/recursos totales (%)
ENFOQUE HUMANO	Índice de liderazgo (%) Número de empleados/número de empleados en alianzas (%) Rotación de empleados (%) Número de directivos Número de mujeres directivas Promedio de edad de los empleados Tiempo en formación (días/año)

Fuente: elaboración propia.

Tratamiento del capital relacional en el Modelo *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93)

El Modelo *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93) hace referencia al capital relacional únicamente a través del capital clientes, incluido dentro del capital estructural, uno de los dos componentes básicos en los que este modelo divide el capital intelectual.

Este modelo le otorga una mayor importancia a la interacción del capital humano y del capital estructural, destacando el papel de las innovaciones a la hora de

potenciar el conocimiento de las personas para generar valor para la organización. No obstante, a través del enfoque clientes, refleja la importancia del establecimiento y desarrollo de relaciones con clientes relevantes para la empresa, con el fin de incorporar conocimiento e información a la organización.

Edvinsson y Malone (1997) buscan realzar la importancia que los clientes tienen para la empresa, afirmando que: “en la relación con el cliente es donde empiezan los flujos de caja, no en el departamento de contabilidad, al contrario de como muchos *managers* parecen pensar”.

El cliente es clave para que la empresa obtenga información, ya que el consumidor tiene que contarle lo que quiere acerca del producto que necesita, lo cual puede presentar dos problemas. Por un lado, no necesariamente el cliente sabe que es lo que quiere exactamente, y por otro lado, la empresa sólo puede saber mucho acerca de sus consumidores si éstos le suministran tal información, lo que conlleva la existencia de una relación fuerte y estable, basada en la confianza mutua entre empresa y consumidor y en la lealtad por parte de éste.

Medir la fortaleza y lealtad de las relaciones con clientes se presenta como un reto en esta categoría de capital, destacando indicadores como la satisfacción del cliente, la longevidad de la relación, la sensibilidad al precio, incluso el bienestar financiero a largo plazo del cliente.

En consonancia con este capital clientes, el enfoque cliente del modelo incorpora indicadores de medida como la cuota de mercado, los clientes perdidos, las visitas de clientes a la empresa, la cobertura del mercado, el ahorro por contrato, etc.

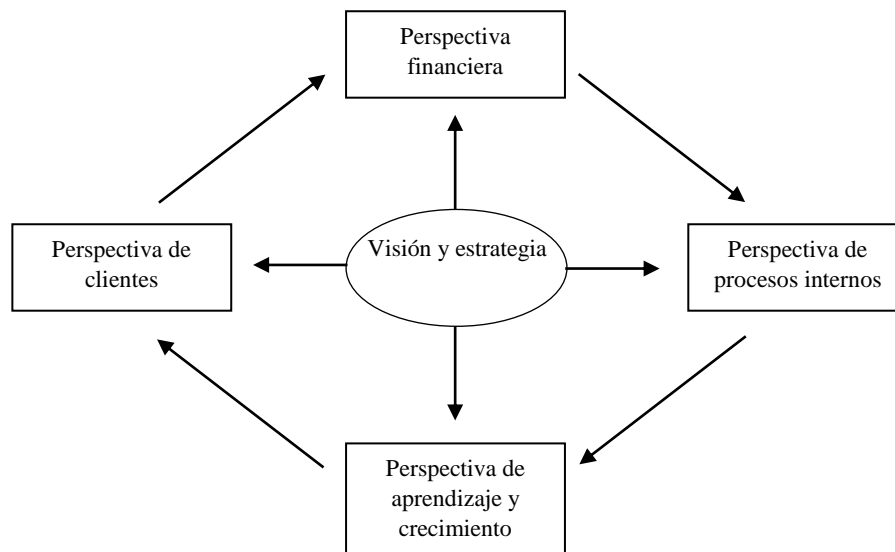
B) Modelo *Balanced Scorecard* o Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96)

El *Balanced Scorecard* o Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96) es uno de los modelos pioneros en la medición y gestión del capital intelectual. Se presenta como un marco para medir la actividad y los resultados de una compañía, con el fin de superar las limitaciones de gestionar únicamente con indicadores financieros,

que informan sobre los resultados pero no suministran cuáles son los inductores de los resultados futuros, es decir, aquéllos que indican cómo crear valor a través de las inversiones en clientes, proveedores, tecnología e innovación.

Este modelo se divide en cuatro bloques: perspectiva financiera (referida a la estrategia del crecimiento, la rentabilidad y el riesgo desde el punto de vista del accionista), perspectiva de clientes (estrategia para crear valor y diferenciación desde el punto de vista del cliente), perspectiva de procesos internos (prioridades estratégicas de diferentes procesos que crean satisfacción en clientes y accionistas) y perspectiva de aprendizaje y crecimiento (prioridades para crear un clima de apoyo al cambio, a la innovación y al crecimiento de la organización). En la Figura 7 queda recogida la estructura del Cuadro de Mando Integral.

Figura 7. *Balanced Scorecard*



Fuente: Kaplan y Norton (1996).

El modelo está formado por un conjunto equilibrado de indicadores que se integran con la visión y estrategia de la empresa, pretendiendo ser un sistema de gestión empresarial. Diferencia dos tipos de indicadores: indicadores financieros (de pasado) e indicadores operacionales (de futuro). Dentro de los operacionales se puede distinguir entre indicadores relacionados con la satisfacción del cliente, los relacionados con los procesos internos y los referidos a las actividades de innovación y aprendizaje. Estos indicadores permiten establecer relaciones causa-efecto que reflejan las variaciones de

los resultados financieros. Los indicadores más importantes quedan recogidos en la Tabla 7.

Tabla 7. Indicadores del cuadro de mando integral o *Balance Scorecard*

Bloques		Indicadores
Perspectiva financiera		Rentabilidad sobre fondos propios Flujos de caja Análisis de rentabilidad de cliente y producto Gestión de riesgo
Perspectiva de clientes		Imagen Reputación de la empresa Calidad de la relación con los clientes Cuota de mercado Nivel de lealtad Satisfacción
Perspectiva de procesos internos	Procesos de innovación	% productos nuevos % productos patentados Introducción de nuevos productos en relación con la competencia
	Procesos de operaciones	Costes de los procesos Calidad de procesos Flexibilidad de los procesos
	Procesos de servicio postventa	Costes de reparaciones Tiempo de respuesta
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento		Necesidad de formación Satisfacción de los empleados Bases de datos estratégicos Patentes y <i>copyright</i> Mejora en capacidad Cultura/clima/motivación Iniciativa de las personas y equipos

Fuente: elaboración propia.

En definitiva, este modelo destaca porque a pesar de la importancia que les otorga a los indicadores financieros, al considerar que no son suficiente para una gestión adecuada de la empresa, presenta un conjunto equilibrado de indicadores integrados en el tiempo (pasado y futuro), en la naturaleza de los indicadores (financieros y no financieros) y en su perspectiva (interna y externa).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo *Balanced Scorecard* o Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96)

El *Balanced Scorecard* hace referencia al capital relacional a través de la “perspectiva de clientes” y en ella analiza cómo se crea valor para el cliente y por qué motivo éste paga por ello, teniendo en cuenta factores como la imagen, la reputación de

la empresa, la calidad de la relación con los clientes, la cuota del mercado, el nivel de lealtad o la satisfacción del cliente.

Lo que pretenden estos autores es identificarlo y medirlo de forma explícita, para de este modo poder gestionar mejor las propuestas de valor añadido que se obtendrán con los segmentos de clientes y de mercados seleccionados (Kaplan y Norton, 1997). No obstante, si bien estos autores en su modelo limitan expresamente la perspectiva de capital relacional a los clientes, ésta se puede extender a los proveedores, ya que estos autores a través de sus indicadores buscan cómo crear valor a través de las inversiones en clientes, pero también en proveedores, tecnología e innovación.

Al igual que el *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93), el Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96), también hace referencia al capital relacional a través de las relaciones con clientes. El primero de ellos, a través del componente denominado capital clientes y del área de enfoque de cliente, y el segundo, a través de uno de sus cuatro bloques, denominándolo perspectiva de clientes, terminología que se asemeja a la utilizada por Edvinsson (1992-93). A diferencia de éste, Kaplan y Norton (1992-96), aunque no de forma explícita, pero si implícitamente, van a incluir en su perspectiva de clientes a los proveedores y, a través de los indicadores de medida de dicha perspectiva, introducen dos elementos que para esta investigación son de gran relevancia a la hora de analizar el capital relacional de una compañía, como son la imagen y la reputación de la empresa, cuya importancia se analiza en próximos epígrafes.

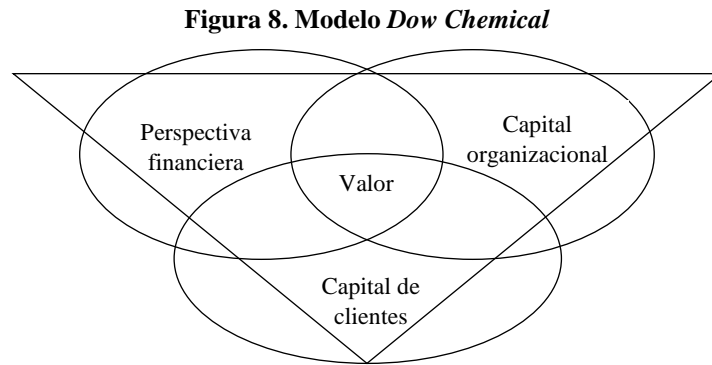
C) Modelo *Dow Chemical* (Dow, 1993)

El Modelo *Dow Chemical* tiene su origen en el desarrollo de una metodología que tiene por fin clasificar, valorar y gestionar la cartera de patentes de la empresa.

En este modelo el capital intelectual queda constituido por el capital humano (habilidades que presentan los empleados en generar soluciones para los clientes), el capital organizacional (capacidades de la organización para codificar y usar conocimiento, esto es, todo lo relacionado con los valores, principios y la cultura de la

empresa) y el capital de clientes (atención y servicio al cliente, entendimiento del cliente, generación de lealtad y gestión de franquicias).

La Figura 8 recoge la estructura de este modelo:



Fuente: Euroforum (1998).

Para este modelo, la gestión de los activos intangibles debe ser una herramienta para crear valor. En *Dow Chemical*, esta gestión de intangibles tiene lugar en seis fases:

- Estrategia de negocio: estrategia para analizar el papel que juega el conocimiento dentro de cada parte del negocio y cómo puede ser utilizado para generar nuevas tecnologías y productos.
- Valoración de los competidores: estudio y valoración de las estrategias, recursos y capacidades de los principales competidores para ver cómo pueden afectar a la compañía.
- Clasificación de las ventajas propias: examen exhaustivo del activo intangible de la empresa, analizando cuales pertenecen a la compañía y para qué son usados.
- Tasación: determinación del valor de esos activos intangibles, su coste de mantenimiento y los pasos a seguir para maximizar su valor.
- Inversión: decidir futuras inversiones en activos intangibles, qué conocimiento será necesario en el futuro y la estrategia a seguir para conseguirlo.
- Gestión de la cartera: reunir en “una cartera de activo intelectual” cada activo de conocimiento existente a nivel individual y posterior gestión de dicha cartera.

Los indicadores varían de acuerdo con el tipo de estructura orgánica y tienen impacto en los resultados organizativos.

Tratamiento del capital relacional en el Modelo *Dow Chemical* (1993)

El Modelo *Dow Chemical* hace referencia al capital relacional a través de su denominado capital de clientes, en el que incluye la atención y el servicio al cliente, el entendimiento con éste, la generación de lealtad y la gestión de franquicias.

Este modelo sigue la línea de los dos modelos anteriores que incluyen el capital relacional bajo la denominación de capital de clientes (*Skandia Navigator*) o perspectiva de clientes (Cuadro de Mando Integral).

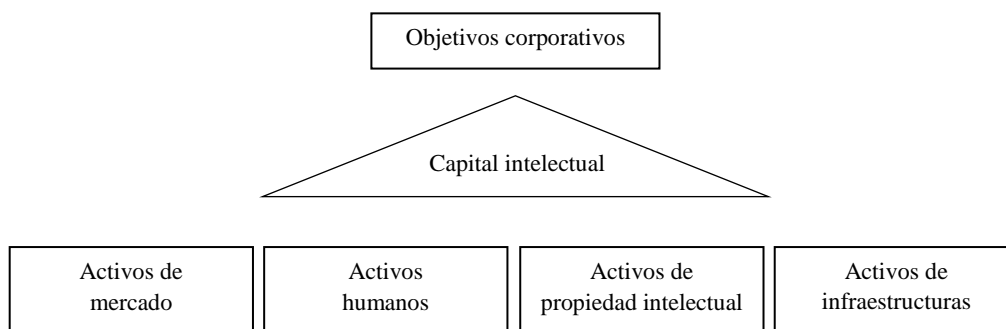
Al igual que el *Skandia Navigator*, el Modelo *Dow Chemical* se centra en los clientes a la hora de analizar el capital relacional, a diferencia del Cuadro de Mando Integral, en el cual se hace referencia también al valor de las relaciones con proveedores.

En referencia a esta investigación, las relaciones con la competencia van a representar un elemento integrador del modelo que se pretende desarrollar, siendo importantes a la hora de analizar el capital relacional, por lo que cabe destacar que en este Modelo *Dow Chemical*, aparece la competencia de la empresa, centrada en analizar sus recursos, capacidades y estrategias, y ver cómo pueden afectar a la empresa.

D) Modelo *Technology Broker* (Brooking, 1996)

El Modelo *Technology Broker* (Brooking, 1996) diferencia cuatro tipos de activos dentro del capital intelectual: activos de mercado, activos humanos, activos de propiedad intelectual y activos de infraestructura, tal y como queda reflejado en la Figura 9.

Figura 9. Modelo *Technology Broker*



Fuente: Brooking (1996).

Los activos de mercado proporcionan a las empresas una ventaja competitiva y se refieren al potencial derivado de los activos intangibles que guardan algún tipo de relación con el mercado (marcas, la clientela y su fidelidad, nombre de la empresa, los canales de distribución, capacidad de colaboración mediante diferentes contratos y acuerdos tales como licencias, franquicias, etc.); los activos humanos son de gran importancia por su capacidad de aprendizaje y conocimiento (educación de base, formación profesional, habilidades, capacidad creativa, la pericia colectiva, el liderazgo...); los activos de propiedad intelectual incorporan valor añadido a la organización (patentes, derechos de diseño, *copyrigh*t, *know-how*, secretos de fabricación, así como marcas de fábrica y de servicios); y por último, los activos de infraestructuras incluyen las tecnologías, métodos y procesos que permiten el funcionamiento de la organización, aportando calidad, orden y seguridad (filosofía y cultura empresarial, sistemas de información sobre clientes o el mercado, estructura financiera, sistemas de comunicación, etc.).

En la siguiente Tabla 8 quedan recogidos cada uno de los activos que forman parte de este modelo:

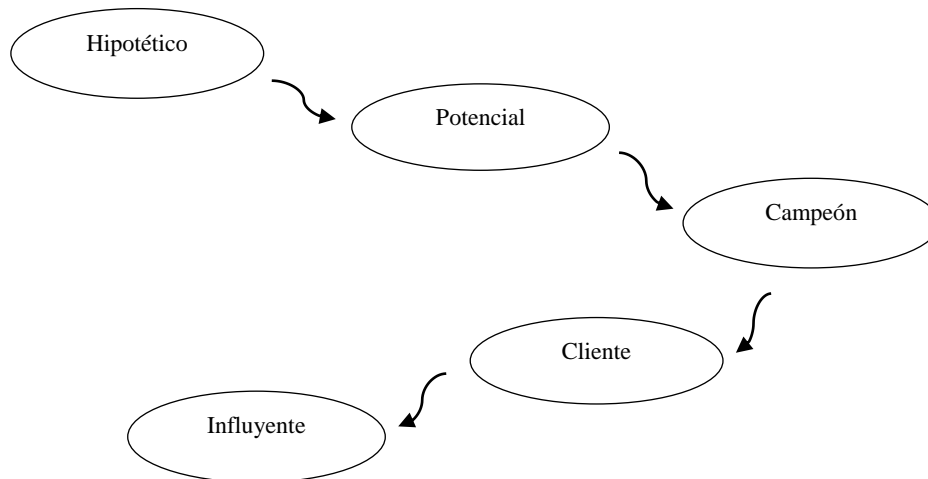
Tabla 8. Activos del *Technology Broker*

Activos de mercado	Marcas de servicio Marcas de producto Marcas corporativas Campeones Clientes Influyentes Fidelidad del cliente Repetición de las ventas Denominación social de la empresa Reserva de pedidos Canales de distribución Colaboraciones empresariales Contratos de franquicia Contratos de licencia Contratos favorables
Activos de propiedad intelectual	Patente <i>Copyright</i> <i>Software</i> informático Derechos de diseño Secretos de fabricación <i>Know-how</i> Marcas de fábrica Marcas de servicio
Activos humanos	Formación Cualificaciones profesionales Conocimiento asociados con el trabajo Competencias asociadas con el trabajo
Activos de infraestructuras	Filosofía de gestión Cultura corporativa Procesos de gestión Impacto de la información Sistemas tecnológicos Sistemas de interconexión Relaciones financieras Estándares requeridos

Fuente: Brooking (1996).

En relación con los clientes, Brooking (1996) presenta una tipología diversa de los mismos, tal y como se recoge en la Figura 10.

Figura 10. Tipología de clientes



Fuente: Brooking (1996).

Para esta autora antes de que un cliente se convierta en influyente (tipo más deseable de cliente, que fomenta activamente los productos y servicios de la empresa) tiene que pasar por el resto de etapas: hipotético (individuo objetivo para los productos y servicios de la empresa), potencial (una vez validado el cliente hipotético se convierte en potencial), campeón (se ajusta al perfil de la empresa y apoya la venta de los productos y servicios de la compañía), cliente (individuo que ha comprado productos o servicios).

Brooking (1996) no define una serie de indicadores cuantitativos, sino que establece un listado de cuestiones cualitativas para auditar cada uno de los activos del modelo, algunas de las cuáles se detallan de manera resumida en las sucesivas Tablas 9, 10, 11, 12 y 13.

Tabla 9. Resumen cuestionario de auditoría de activos de mercado

Auditoría de marcas	¿Cuál es el valor de la marca? ¿Cuáles son los competidores de la marca? ¿Cómo se mide la fidelidad a esta marca?
Auditoría de clientes	¿Sabemos a quiénes estamos vendiendo nuestros productos y servicios? ¿Cuál es el potencial de repetición de ventas con nuestros clientes? ¿Con qué frecuencia contactamos con nuestros clientes?
Auditoría de denominación social	¿Qué significado desearía que tuviera el nombre de su empresa para los clientes o los clientes potenciales? ¿Qué significado tiene el nombre de su empresa para los clientes de una sola compra? ¿Qué significado tiene el nombre de su empresa para la comunidad financiera y los inversores?
Auditoría de reserva de pedidos	¿Cuál es el tamaño medio de la reserva de pedidos en su empresa? ¿Cuál sería el impacto financiero si fuera mayor o menor? ¿Cuál es el coeficiente del personal de ventas con relación a la reserva de pedidos?
Auditoría de distribución	¿En qué se ha basado la elección del mecanismo de distribución de su empresa? ¿Es adecuado para el producto o servicio? ¿Obtendría algún beneficio la empresa si utilizara mecanismos de distribución externos?
Auditoría de colaboraciones	¿Tiene en cuenta su empresa las opciones de compra y establecimiento de colaboraciones al desarrollar nuevos productos y servicios? ¿Cómo realiza su empresa el seguimiento y la identificación de las oportunidades de colaboración con otros socios? ¿En cuántas colaboraciones ha participado su empresa en los dos últimos años?

Fuente: Brooking (1996).

Tabla 10. Resumen cuestionario de auditoría de activos de propiedad intelectual

Auditoría de patentes	¿Cuántas patentes tienen su organización? ¿Cuál es la razón principal por la que registran patentes? ¿Hasta qué punto explotan óptimamente las patentes que son propiedad de su empresa?
Auditoría de <i>copyrights</i>	¿Qué aspectos del negocio de su empresa están protegidos con un <i>copyright</i> ? ¿Su empresa diseña <i>software</i> informático? ¿Qué medidas adopta la empresa para evitar que se violen sus <i>copyrights</i> ? De entre todos los <i>copyrights</i> de su empresa ¿cuáles son los más valiosos?
Auditoría de diseños	¿Qué aspectos de los productos de su empresa se podrían proteger con los derechos de diseño? ¿Un derecho de diseño podría proporcionar una ventaja competitiva a su empresa en algún área? ¿Están familiarizados sus diseñadores con las ventajas que supone protegerlos con derechos de diseño?
Auditoría de secretos de fabricación	¿Cuándo se recurre a los secretos de fabricación o a los recursos de confidencialidad en su empresa? ¿Quién está autorizado para firmar los acuerdos de confidencialidad en su empresa? ¿Dónde se guardan los acuerdos de secreto de fabricación en su empresa?

Fuente: Brooking (1996).

Tabla 11. Resumen cuestionario de auditoría de activos humanos

Auditoría de activos humanos	<p>¿Qué porcentaje de empleados de su compañía están haciendo, realmente, el trabajo para el que fueron contratados?</p> <p>¿Cómo saben los empleados de su empresa, al finalizar la jornada, que han realizado una valiosa contribución a la misma?</p> <p>¿De qué manera se informa a los empleados sobre todo lo que esta sucediendo en el mercado en el que opera su empresa?</p>
Auditoría sobre educación del empleado	<p>¿Podría definir el conjunto de cualificaciones relativas a la formación educacional que mejor se adapta a cada puesto de trabajo en su empresa?</p> <p>¿De qué manera se hace saber a los empleados qué con educación adicional influiría directamente en su remuneración?</p> <p>¿Asesora o aconseja su empresa a los empleados en cuestiones educacionales?</p>
Auditoría de cualificaciones profesionales	<p>¿Hasta qué punto se reconocen formalmente las cualificaciones profesionales en su empresa?</p> <p>¿Cómo saben sus empleados que ha llegado el momento de aprender nuevas técnicas profesionales?</p> <p>¿Existe una política de reciclaje de la fuerza de trabajo con nuevas técnicas profesionales?</p>
Auditoría de conocimientos asociados al trabajo	<p>¿De qué conocimiento técnico especial depende la operatividad de su empresa?</p> <p>¿Dónde residen los activos de conocimiento en su compañía?</p> <p>¿Qué métodos utiliza su empresa para hacer extensivos estos activos a toda la organización?</p>
Auditoría de evaluación ocupacional	<p>¿Qué porcentaje de empleados de su empresa han pasado por algún tipo de evaluación ocupacional?</p> <p>¿La evaluación profesional se utiliza en su empresa para algo más que la contratación de personal?</p> <p>¿Se realizan test de personalidad en su compañía?</p>
Auditoría de competencias asociadas al trabajo	<p>¿Qué competencias asociadas con el trabajo requerirá el próximo año?</p> <p>¿Dispone la empresa de todo el personal necesario para afrontar el cambio?</p> <p>¿Son capaces de adquirir los empleados dichas competencias a través de la formación?</p>
Auditoría de aprendizaje corporativo	<p>¿Quién diseña los programas de aprendizaje corporativo en su empresa?</p> <p>¿Cuál es la duración media de la utilidad y actualidad de los conocimientos en su organización?</p> <p>¿Qué porcentaje de empleados está en formación en cualquier momento del año?</p>

Fuente: Brooking (1996).

Tabla 12. Resumen cuestionario de auditoría de activos de infraestructura

Auditoría de filosofía de gestión	<p>¿Cuál es la filosofía de gestión de su empresa?</p> <p>¿Cómo se divulga esta filosofía a todos los que trabajan en su empresa?</p> <p>¿Necesita una revisión la filosofía de gestión?</p>
Auditoría de cultura corporativa	<p>¿En qué consiste la cultura corporativa de su empresa o departamento?</p> <p>¿Propicia la consecución de las metas organizacionales?</p> <p>¿Quiénes son los héroes en su compañía?</p>
Auditoría de bases de datos	<p>¿Cuántas bases de datos hay en su empresa?</p> <p>¿Hasta qué punto son exactas?</p> <p>¿Cómo se realiza su mantenimiento?</p>
Auditoría de redes informáticas	<p>¿Para qué se utiliza el e-mail, Internet y la WWW en su empresa?</p> <p>¿Se mantiene la imagen corporativa cuando se usan estos sistemas?</p> <p>¿Hay teletrabajadores en su empresa?</p>
Auditoría de gerentes de TI	<p>¿Qué función desempeña el gerente de TI en el desarrollo e implantación de la estrategia corporativa?</p> <p>¿Qué mecanismos utiliza su empresa para predecir una necesidad en infraestructura de TI en un periodo de tres a cinco años?</p> <p>¿De qué mecanismos se vale el gerente de TI para estar al día en una tecnología, en constante evolución, que podría serle útil a la empresa?</p>

Fuente: Brooking (1996).

Tabla 13. Resumen de cuestionario de auditoría de capital intelectual

¿Hemos determinado la transición necesaria para que la empresa alcance sus objetivos?
¿Hemos especificado los ámbitos que hay que desarrollar y documentado las limitaciones más importantes?
¿Existe un conjunto de aspectos óptimos bien definido?
¿Cómo se combinan estos aspectos entre sí?
¿Qué métodos se emplearían?
¿Qué medidas se aplicarán a los resultados?

Fuente: Elaboración propia a partir de Brooking (1996).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo *Technology Broker* (Brooking, 1996)

Esta autora hace referencia al capital relacional a través de los denominados “activos de mercado”, en los que incluye aquéllos que se derivan de una relación beneficiosa entre la empresa y su mercado y la empresa con sus clientes y, que proporcionan a la empresa una ventaja competitiva. Estos activos de mercado van a comprender las marcas de productos, la repetición de las ventas, los canales de distribución, la imagen y nombre de la empresa, colaboraciones empresariales, etc.

En línea con los ejemplos anteriores, las marcas representan propiedad e identidad de los bienes y servicios, siendo probable que sea el activo de mercado más evidente, ya que le proporciona importantes beneficios a la empresa como un mayor posicionamiento en el mercado y la fidelidad de la clientela; la lealtad de los clientes asegura repetición de las ventas, lo que conlleva una mayor reserva de pedidos; un buen canal de distribución garantiza un buen servicio tanto a los que ya son clientes de la empresa como a los potenciales y deriva en la maximización de los ingresos por mayores ventas; mientras que las colaboraciones empresariales permiten sumar el esfuerzo de los distintos socios en la búsqueda de oportunidades de negocio, lo cuál no sería posible si cada uno actuase por separado (Brooking, 1996).

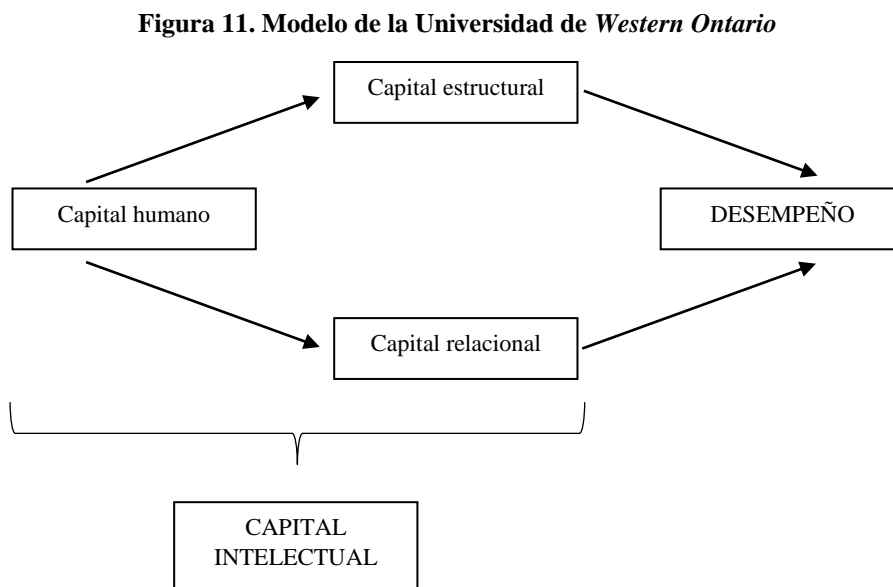
En este modelo, Brooking (1996), a diferencia de otros modelos de medición y gestión del capital intelectual como el *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93) y el Modelo *Dow Chemical* (Dow, 1993), va a extender el capital relacional más allá de las relaciones con clientes, incluyendo otros activos como, por ejemplo, la imagen de la empresa, que en el caso del Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96),

también es tomada en consideración junto a la reputación de la organización, dentro de los indicadores de su perspectiva de clientes.

Cabe destacar que es el primer modelo que de forma explícita tiene en cuenta diferentes tipos de clientes con los que la empresa puede interactuar, y de igual modo, a diferencia del resto de modelos previamente analizados, incorpora y analiza las colaboraciones empresariales con el objetivo de buscar nuevas oportunidades de negocio.

E) Modelo de la Universidad *Western Ontario* (Bontis, 1996)

El modelo de la Universidad *Western Ontario* (Bontis, 1996) analiza la relación de causa-efecto entre los diferentes componentes del capital intelectual y los resultados empresariales, cuya estructura queda recogida en la Figura 11.



Fuente: Bontis (1996).

En este modelo, el capital intelectual viene definido por un conjunto de bloques interrelacionados que influyen en los resultados empresariales, siendo éstos: el capital humano (conocimiento tácito de los miembros de la organización), el capital clientes (conocimiento sobre los canales de distribución y las relaciones con los clientes, incluyendo aquel conocimiento que se incorpora a la organización a través de las relaciones no sólo con los clientes sino también con proveedores, gobierno y

asociaciones) y el capital estructural (conocimiento tácito de la propia organización, esto es, los mecanismos y estructuras de la organización que ayudan a los empleados en la optimización del capital intelectual y, en definitiva, en la optimización de los resultados empresariales). El capital humano influye sobre los otros dos capitales y éstos a su vez mantienen una interdependencia mutua.

Aunque relaciona los diferentes bloques, no propone indicadores cuantificables. Lo que este modelo busca es lograr un mejor desempeño en las organizaciones. Así pues, Bontis (1996) establece una serie de pasos a seguir por aquellas organizaciones interesadas en gestionar su capital intelectual:

- Realizar una auditoría inicial de capital intelectual. Puede realizarse a través del diseño de una encuesta tipo Likert con el fin de obtener una visión del capital intelectual de la compañía. Cada empresa es diferente y por ello debe diseñar sus propios índices de medida acordes con sus fines estratégicos.
- Hacer de la gestión del conocimiento un requisito para evaluar a cada empleado, asignando objetivos personales con el fin de desarrollar el capital intelectual.
- Definir formalmente el papel que el conocimiento desempeña en la organización y en la industria en la que opera, con el objetivo de encontrar aquellos recursos más valiosos de capital intelectual que se encuentran tanto dentro como fuera de la empresa.
- Reclutar y contratar a un responsable del desarrollo del capital intelectual de la organización. Esta persona debe tener una formación integral en recursos humanos, estrategia y tecnología de la información.
- Clasificar la cartera de activo intelectual mediante el desarrollo de un mapa de conocimiento de la organización (por ejemplo, creación de una base de datos).
- Utilización de sistemas de información y herramientas que ayuden en el intercambio de conocimientos y la codificación de la información (tecnología de trabajo en grupo, la videoconferencia, intranets, universidades corporativas...).
- Enviar a los empleados a conferencias y ferias comerciales, sin pagar por sus gastos de viaje a no ser que compartan lo que han aprendido con el resto de la organización.

- Realizar auditorías de capital intelectual con regularidad para volver a evaluar la acumulación de conocimiento de la organización, utilizando para ello valores monetarios, si es posible, e índices de medida personalizados.
- Identificar y solucionar posibles deficiencias a partir del análisis de las debilidades relativas a los competidores, clientes, proveedores y las mejores prácticas.
- Reunir el conocimiento de la organización en una nueva cartera de capital intelectual para incorporarla en el informe anual.

Tratamiento del capital relacional en el Modelo de la Universidad *Western Ontario* (Bontis, 1996)

En este modelo, de nuevo, se vuelve hacer referencia al capital relacional a través del denominado capital clientes, definido como un componente más del capital intelectual junto al capital humano y el capital estructural. Para Bontis (1996) este capital clientes es el más difícil de gestionar ya que es externo a la empresa y depende de las relaciones establecidas con terceros.

Aunque se centra en el análisis de las relaciones con clientes, Bontis (1996), con el concepto de capital relacional, se va a referir al valor de las relaciones que la empresa mantiene con sus competidores, proveedores, asociaciones y gobierno.

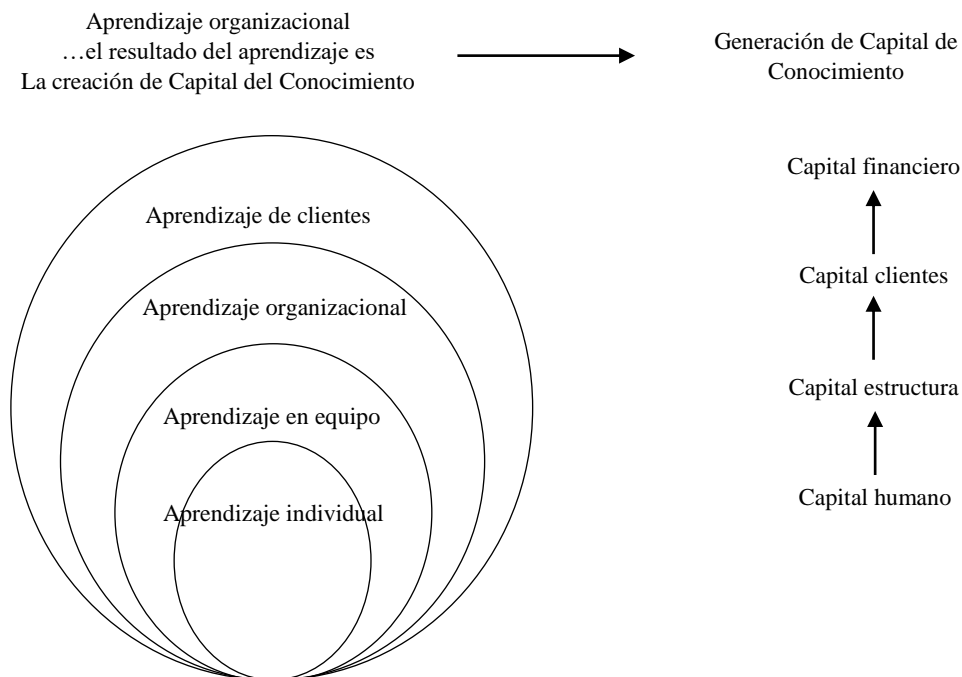
Se asemeja a otros modelos como, el *Skandia Navigator*, el Cuadro de Mando Integral o el Modelo *Dow Chemical*, al referirse al capital relacional a través del capital clientes, sin embargo se diferencian del *Skandia Navigator*, porque éste lo integra dentro del capital estructural. Por otro lado, y a diferencia del resto de modelos analizados hasta el momento, este modelo hace referencia por vez primera a las relaciones con la competencia, asociaciones y gobierno.

F) Modelo del *Canadian Imperial Bank* (Onge, 1996)

El modelo del *Canadian Imperial Bank* (Onge, 1996) estudia la relación entre el aprendizaje organizativo y el capital intelectual, dividiendo a éste último en cuatro bloques: capital financiero, capital clientes, capital estructural y capital humano. Cada bloque está relacionado con un tipo de aprendizaje: aprendizaje de clientes, aprendizaje organizacional, aprendizaje en equipo y aprendizaje individual (Figura 12).

En el capital humano este autor incluye el conocimiento, las aptitudes y las capacidades que deben tener los individuos para proporcionar soluciones a los clientes; con el capital clientes hace referencia a todo lo relacionado con los esquemas de servicio, de mercado, de lealtad y de rentabilidad de los clientes; y en el capital estructural integra las capacidades de la organización para encontrar las necesidades del mercado.

Figura 12. Modelo del *Canadian Imperial Bank*



Fuente: Onge (1996).

En definitiva, este modelo estudia la relación entre los recursos organizativos e intelectuales en el empleo de índices de aprendizaje, sin aportar unos indicadores claros.

Tratamiento del capital relacional en el Modelo del *Canadian Imperial Bank* (Onge, 1996)

El Modelo del *Canadian Imperial Bank* hace referencia al capital relacional a través de su denominado capital clientes, siguiendo la línea de la mayor parte de los modelos estudiados, como por ejemplo el Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96) y el Modelo *Dow Chemical* (Dow, 1993).

En este caso, a través del capital clientes, se incluye todo lo relacionado con los esquemas de servicio, de mercado, de lealtad y de rentabilidad de los clientes.

Este modelo, a diferencia de otros, presenta el capital clientes como un componente más del capital intelectual, equivalente al capital humano y al capital estructural, no incluido dentro de este último como sí queda integrado, por ejemplo, en el caso del *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93).

G) Modelo del Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997)

El Monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997) establece que la diferencia entre el valor de las acciones en el mercado y su valor contable se debe a la existencia de un balance invisible integrado por tres bloques de activos intangibles: competencia de las personas, estructura interna y estructura externa; cuyo valor es superior al de los activos materiales en la mayoría de las empresas.

Este modelo aporta una estructuración clara del capital intelectual con sus tres componentes y se centra en la medición y gestión de los activos intangibles de la empresa, dejando a un lado en cierta forma su impacto en los resultados financieros, a diferencia del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (1992-96), que incluye una perspectiva financiera y el *Skandia Navigator* de Edvinsson (1992-93), en el que se integra el enfoque financiero.

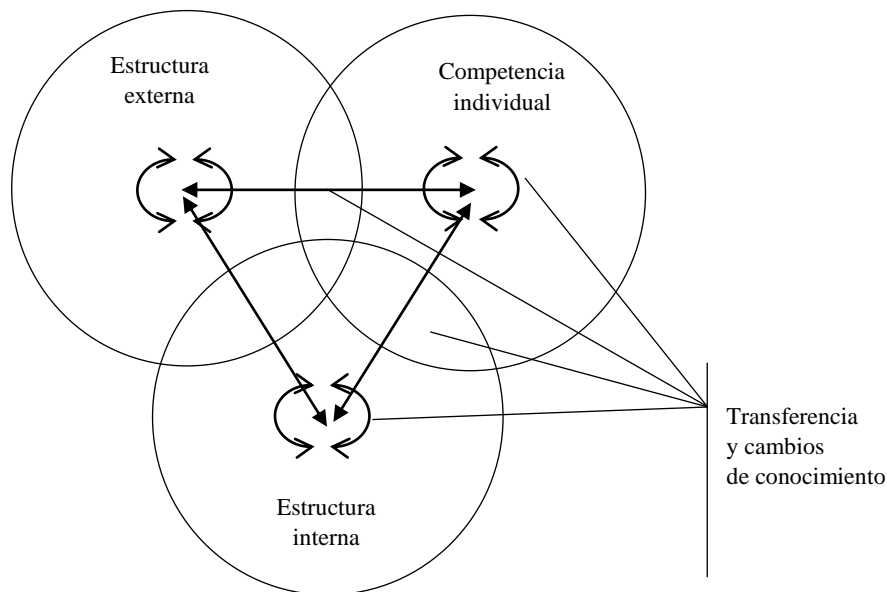
La competencia de las personas mide su capacidad para actuar en diversas situaciones y generar tanto activos materiales como inmateriales, no es sólo uno de los tres activos intangibles de una empresa, sino que representa a la vez el origen de sus

componentes interno y externo, incluyendo competencias de la organización como planificar, producir, procesar o presentar productos o soluciones. Por su parte, la estructura interna hace referencia al conocimiento estructurado de la organización como patentes, procesos, sistemas de información, cultura organizativa, así como a las personas encargadas de mantener dicha estructura. Por último, la estructura externa engloba las relaciones con clientes y proveedores, las marcas comerciales y la reputación o la imagen de la empresa. Para Sveiby (2000), las relaciones con clientes constituyen el elemento más importante de este bloque externo, ya que contribuyen a perfeccionar la competencia, a mejorar la imagen de la empresa y a generar nuevas misiones.

Este modelo intenta medir estas tres categorías a través de indicadores de crecimiento (progreso de la empresa), indicadores de innovación (potencial futuro), indicadores de eficiencia (muestran si son rentables los intangibles) e indicadores de estabilidad (grado de permanencia y solidez de los activos intangibles en la organización).

En la Figura 13 y la Tabla 14, quedan recogidos tanto el modelo como los indicadores del mismo.

Figura 13. Monitor de activos intangibles



Fuente: Sveiby (2000).

Tabla 14. Indicadores del monitor de activos intangibles

Bloques de activos intangibles	Indicadores	
COMPETENCIA DE LAS PERSONAS	INDICADORES DE CRECIMIENTO	Número de años en la profesión Nivel de formación Inversiones en formación Renovación/rotación
	INDICADORES DE INNOVACIÓN	Aportaciones de los clientes a la competencia Diversidad Costes en educación y formación
	INDICADORES DE EFICIENCIA	Proporción de profesionales Efecto apalancamiento Valor añadido por empleado Valor añadido por profesional Beneficio por empleado Beneficio por profesional
	INDICADORES DE ESTABILIDAD	Rotación de expertos Antigüedad de expertos Edad media de todos los empleados
ESTRUCTURA INTERNA	INDICADORES DE CRECIMIENTO	Inversiones en nuevos métodos y sistemas Inversión en sistemas de proceso de la información Contribución de los clientes a la estructura interna
	INDICADORES DE INNOVACIÓN	Clientes que contribuyen a la estructura interna Ventas de nuevos productos y servicios Implementación de nuevos procesos
ESTRUCTURA INTERNA	INDICADORES DE EFICIENCIA	Proporción de personal de apoyo Índice de actitudes/valores
	INDICADORES DE ESTABILIDAD	Edad de la organización Ratio de rotación de personal de apoyo Ratio de principiantes Antigüedad
ESTRUCTURA EXTERNA	INDICADORES DE CRECIMIENTO	Crecimiento de la organización por adquisiciones Rentabilidad por cliente
	INDICADORES DE INNOVACIÓN	Clientes que refuerzan la imagen Ventas a nuevos clientes
	INDICADORES DE EFICIENCIA	Índice de satisfacción de los clientes Ventas por cliente Índice de pérdida/ganancia de contratos
	INDICADORES DE ESTABILIDAD	Proporción de grandes clientes Estructura de edad Ratio de clientes fidelizados Frecuencia de órdenes repetidas

Fuente: Elaboración propia a partir de Sveiby (2000).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo del Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997)

Sveiby (1997), en la denominada “estructura externa”, incluye las relaciones con clientes y con proveedores, las marcas comerciales y la reputación o la imagen de la empresa. Se observa en este caso una visión más amplia del elemento de capital relacional, al igual que en el caso del Modelo *Technology Broker* (Brooking, 1996), diferenciándose así de los primeros modelos analizados, centrados en su mayor parte en las relaciones con clientes a la hora de hacer referencia al capital relacional.

No obstante, para Sveiby, las relaciones con clientes es el elemento más importante del componente externo. Estas relaciones constituyen para la empresa una fuente de información y de conocimiento especializado. Este flujo de conocimiento, que procede de los clientes, puede llegar a transformarse en una fuente de ingresos financieros tangibles.

Por otro lado, la referida estructura externa del Monitor de Activos Intangibles de Sveiby (1997), es el equivalente a la categoría clientes del Modelo *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93), centrada en el análisis de las relaciones que la empresa establece y desarrolla con clientes relevantes para la misma, y que Sveiby amplía al incluir el estudio de las relaciones con otros agentes del mercado, como son los proveedores y, a través del análisis de las marcas comerciales y de la reputación e imagen de la empresa.

Algunos de los elementos incluidos en este modelo pueden ser protegidos legalmente, como es el caso de las marcas comerciales, mientras que en otros casos resulta prácticamente imposible, además, la inversión en muchos de estos activos genera unos beneficios inciertos, por ejemplo, resulta complicado anticipar los efectos que se derivan de invertir en potenciar la imagen de la empresa, la cual se presenta como un activo importante (Sveiby, 2000).

Son pocos los modelos que hacen referencia a elementos como las patentes, ya que la mayoría se han centrado sobre todo en analizar la relación de la empresa con el cliente, poniendo todo el interés en estas relaciones considerando al cliente clave para la

rentabilidad de la empresa y la supervivencia de la misma. Otro de los modelos que si recoge las referidas patentes, es el Modelo *Dow Chemical* (Dow, 1993), cuyo objetivo precisamente es clasificar, valorar y gestionar la cartera de patentes de la empresa.

H) Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000)

El Modelo Nova tiene como objetivo, al igual que el resto de modelos analizados, la medición y gestión del capital intelectual en las organizaciones. Este modelo es útil para cualquier empresa independientemente de su tamaño.

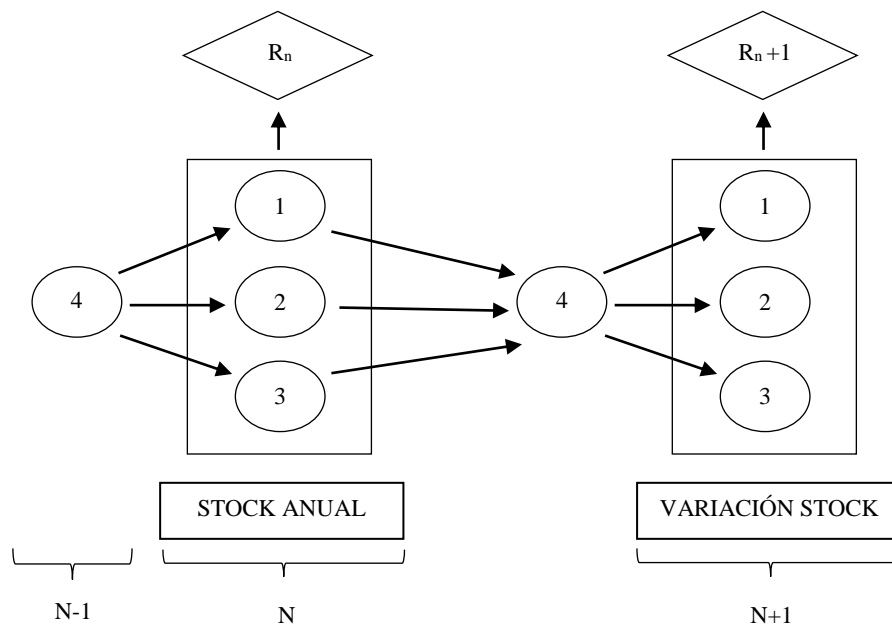
Se trata de un modelo dinámico que trata de reflejar los procesos de transformación entre los diferentes componentes de capital intelectual, añadiendo una consideración conjunta de los stocks y los flujos de este capital.

Divide el capital intelectual en cuatro bloques: capital humano (activos de conocimiento, tanto tácito como explícito, depositado en las personas), capital organizativo (activos de conocimiento sistematizados, explicitados o internalizados por la organización), capital social (activos de conocimiento acumulados por la empresa y derivados de sus relaciones con agentes del entorno) y capital de innovación y aprendizaje (potencial o capacidad de innovación de la empresa).

La Figura 14 refleja el funcionamiento del Modelo Nova, donde:

- 1 es el capital humano.
- 2 es el capital organizativo.
- 3 es el capital social.
- 4 es el capital de innovación y de aprendizaje.
- Periodo de tiempo n y $n+1$.

Figura 14. Modelo Nova



Fuente: Camisón, Palacios y Devece (2000).

Este modelo se diferencia de los demás porque refleja la variación de capital intelectual que se produce entre dos periodos de tiempo y, además, permite calcular el efecto que cada uno de los bloques tiene en los restantes, analizando de esta manera no sólo la variación de capital intelectual, sino también el aumento o disminución de capital entre cada uno de los bloques y la contribución de un bloque determinado al incremento o disminución de otro de ellos.

Para el desarrollo de los indicadores del modelo, los cuales no se presentan de forma explícita, estos autores dividen cada bloque en diferentes grupos en función de la naturaleza de los activos intangibles, tal y como se recoge en la siguiente Tabla 15:

Tabla 15. Grupos de activos intangibles según su naturaleza

Bloques del Modelo	Grupos de Activos Intangibles
CAPITAL HUMANO	<p>Conocimientos técnicos</p> <p>Experiencia</p> <p>Habilidades de liderazgo</p> <p>Habilidades de trabajo en equipo</p> <p>Estabilidad del personal</p> <p>Habilidad directiva para la prospectiva y el anticipo de retos</p> <p>Habilidades de planificación</p>
CAPITAL ORGANIZATIVO	<p>Conocimientos relativos a tecnologías, productos y procesos</p> <p>Conocimientos relativos a nombres de marca y logotipos</p> <p>Idoneidad del conocimiento empleado en los procesos básicos del negocio, así como su nivel de explicitación y documentación que permita hacer ese conocimiento compatible y reutilizable</p> <p>Idoneidad del conocimiento de producto, así como su nivel de explicitación y documentación que permita hacer ese conocimiento compatible y reutilizable</p> <p>Acumulación de conocimiento basado en la curva de experiencia</p> <p>Disponibilidad de mecanismos o programas de gestión del conocimiento</p> <p>Grado de uso efectivo del conocimiento existente</p> <p>Disponibilidad de mecanismos sociales de transmisión y comunicación de conocimiento</p> <p>Grado de uso efectivo de los mecanismos de transmisión y comunicación de conocimiento</p> <p>Disponibilidad y eficacia de los sistemas de captación de información relevante y actualizada sobre nuevas necesidades de los clientes, cambios en el entorno, etc.</p> <p>Cultura organizativa compartida y asumida por el personal</p> <p>Valores culturales, actitudes y comportamientos que estimulan la creatividad y la innovación</p> <p>Conocimiento de las variables clave para satisfacer a los empleados</p> <p>Definición clara de la misión de la empresa</p> <p>Conocimiento de las competencias distintivas origen de las ventajas competitivas de la empresa</p> <p>Grado de conocimiento y alineación del personal con la estrategia</p> <p>Desarrollo de las competencias mediante la formación</p> <p>Desarrollo de las competencias mediante el aprendizaje en el trabajo</p> <p>Desarrollo de las competencias mediante la comunicación y el debate</p>

Tabla 15. Grupos de activos intangibles según su naturaleza (Continuación)

Bloques del Modelo	Grupos de Activos Intangibles
CAPITAL SOCIAL	Conocimiento de los clientes relevantes Conocimiento de las variables clave para fidelizar a los clientes Conocimiento de las variables clave para satisfacer a los clientes Intensidad de la relación con el cliente para crear conocimiento Intensidad de la relación con el proveedor para crear conocimiento Recursos de conocimiento compartido merced a la localización de la empresa en distritos industriales Intensidad y estructuración de las alianzas estratégicas establecidas por la empresa con competidores, clientes, proveedores, centros tecnológicos, universidades u otras organizaciones para crear conocimiento Intensidad y estructuración de los mecanismos para captar información sobre los competidores Capacidad de captación de conocimiento mediante la interacción con otros agentes Eficacia de los esfuerzos de difusión de conocimientos por la empresa para ampliar su base de clientes
CAPITAL DE INNOVACIÓN Y DE APRENDIZAJE	Creatividad y capacidad de innovación Grado de sistematización de la innovación y la creatividad Conocimiento de los procesos de I+D+i para el lanzamiento de nuevos productos/servicios Esfuerzos dedicados a la actividad innovadora frente a la actividad ordinaria

Fuente: Elaboración propia a partir de Camisón, Devece y Palacios (2000).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000)

El Modelo Nova es el primer modelo de los estudiados hasta el momento que hace referencia al capital relacional utilizando la denominación de capital social, incluyendo las relaciones de la empresa con los agentes de su entorno (clientes, proveedores, competencia, aliados, administraciones públicas, entorno medioambiental, asociaciones de consumidores, etc.).

A través de este bloque de capital intelectual, estos autores van a incluir el conocimiento de clientes relevantes, así como a la intensidad de la relación con los mismos; la relación con proveedores y la intensidad de dicha relación; la intensidad y estructuración de las alianzas estratégicas que la empresa establezca con otras empresas, clientes, proveedores, competidores, centros tecnológicos, universidades u otras entidades públicas; la relación con competidores para obtener la mayor información posible; y las relaciones con otros agentes del entorno que permitan la captación de conocimiento.

Por tanto, este modelo amplía la visión del capital relacional más allá de las relaciones con clientes, a diferencia de modelos como el *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93) y el Modelo *Dow Chemical* (1993), pero no tiene en cuenta de forma explícita otros elementos importantes, como la imagen y reputación de la empresa, conceptos muy ligados a la organización, que sí son considerados por otros modelos como el *Technology Broker* (Brooking, 1996) y el Monitor de Activos Intagibles (Sveiby, 1997).

Además, se incorporan por primera vez, de forma explícita, las relaciones de la empresa con centros tecnológicos o universidades, lo que resulta de gran relevancia para la investigación que se presenta, ya que se centra en el estudio de las EBTs y de las *Spin-Offs*, que como más adelante se especifica, son un tipo de empresas de base tecnológica que surgen en el ámbito de otras entidades como son el caso, precisamente, de universidades o centros tecnológicos

I) Modelo Intelect (I.U.Euroforum Escorial, 1998)

El Modelo Intelect (I.U.Euroforum Escorial, 1998) tiene por objetivo el diseño de una metodología para la medición y gestión del capital intelectual de las organizaciones y se caracteriza por ser el primer modelo de iniciativa española, previo al Modelo Intellectus.

Se trata de un modelo abierto y flexible que relaciona el capital intelectual con la estrategia de la empresa, cuya estructura queda recogida en la Figura 15.

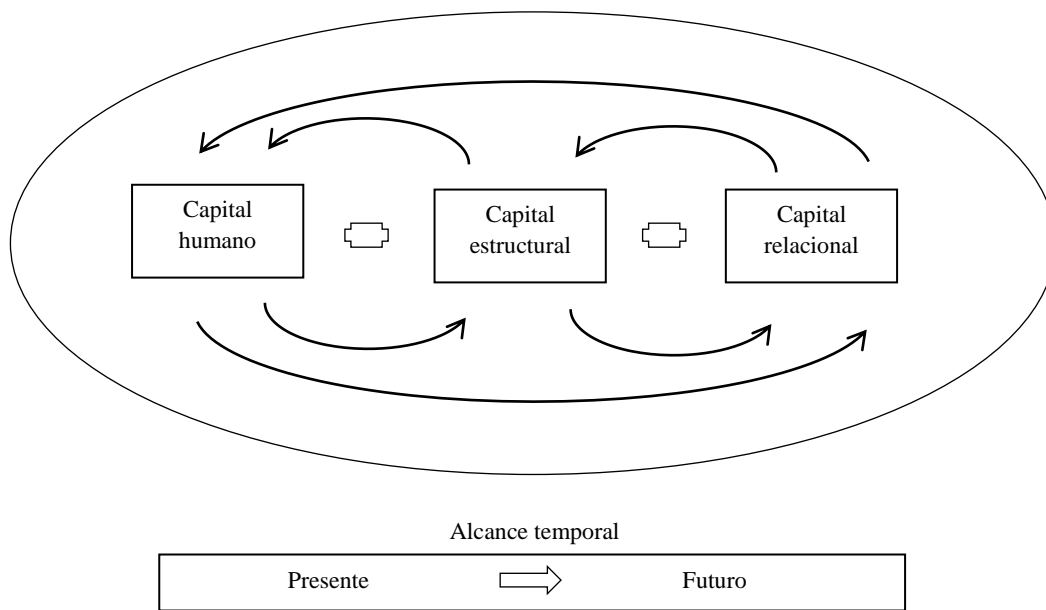
Figura 15. Estructura del Modelo Intellect

Bloques	Elementos	Indicadores
<p><i>Definición</i></p> <p>Agrupación de activos intangibles en función de su naturaleza.</p> <p><i>Características</i></p> <p>Validez “universal” de la clasificación.</p>	<p><i>Definición</i></p> <p>Los activos intangibles que se consideran dentro de cada bloque.</p> <p><i>Características</i></p> <p>Cada empresa en función de su estrategia y de sus factores críticos de éxito, discriminará dentro de los elementos intangibles propuestos por el modelo, cuales son relevantes y valiosos.</p>	<p><i>Definición</i></p> <p>Los indicadores son la forma de medición/evaluación de los elementos.</p> <p><i>Características</i></p> <p>La definición de indicadores debe hacerse en caso particular. El modelo propone un conjunto de indicadores, que pueden servir de guía, pero no pretenden cubrir la diversidad de situaciones que pueden darse en la aplicación real.</p> <p>Por otro lado, los indicadores están sometidos a una evolución y revisión periódica motivada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La adaptación a la evolución de los propios intangibles que se miden. • Perfeccionamiento de la forma de medición y de los sistemas de suministro de información.

Fuente: Euroforum (1998).

Este modelo divide al capital intelectual en tres bloques: capital humano, capital estructural y capital relacional. Cada bloque debe ser medido y gestionado con una dimensión temporal que integre futuro. La Figura 16 refleja los tres bloques sobre los que se estructura el modelo.

Figura 16. Bloques del Modelo Intelect



Fuente: Euroforum (1998).

El capital humano hace referencia al conocimiento, habilidades y actitudes, así como la capacidad de aprender y de crear de las personas y equipos que forman parte de la organización. Este capital constituye la base de la generación de los otros dos capitales. Por su parte, el capital estructural incluye el conocimiento sistematizado, explicitado o internalizado por la empresa, esto es, sistemas de información y comunicación, tecnología disponible, procesos de gestión, patentes, etc. Este segundo capital está dotado de una mayor estabilidad frente al capital humano, ya que permanece en la empresa, independientemente de la rotación de las personas. Mientras que, el capital relacional se refiere al valor que tienen para la empresa las relaciones que establece con los agentes de su entorno. Este capital no puede ser controlado en su totalidad por la organización, ya que depende de las relaciones con terceros (Euroforum, 1998).

El Modelo Intelect se caracteriza por incorporar las siguientes dimensiones: presente/futuro (medición y estructuración de los activos intangibles en el momento actual y, sobre todo, busca revelar el futuro previsible de la empresa a partir de la potencialidad de los distintos elementos de su capital intelectual y de los esfuerzos realizados para su desarrollo), interno/externo (al considerar la empresa como un sistema abierto, incluye tanto los recursos intangibles desarrollados internamente en la

organización como los derivados de la interacción de la empresa con terceros), flujo/fondo (carácter dinámico del modelo, recogiendo no sólo los valores acumulados de capital intelectual en un momento dado, sino también los procesos de interrelación entre los distintos bloques) y explícito/tácito (no sólo hace referencia a conocimientos que han sido explicitados, sino también a aquellos que son más personales y difíciles de compartir por formar parte de las personas).

En cuanto a los elementos e indicadores de cada uno de los bloques que integran este modelo, se recogen en las Tablas 16, 17 y 18.

Tabla 16. Elementos e indicadores del capital humano

Elementos	Indicadores
Satisfacción del personal	Cuestionario de satisfacción
Tipología del personal	Sustituibilidad Valor añadido cliente Intensidad de la relación con la empresa Titulación y nivel de estudios Otros
Competencia de las personas	Índice de competencias del personal Índice de competencias/coste personal Desviación entre las competencias disponibles e ideales %personal con nivel significativamente inferior al deseado Versatilidad de la plantilla Calificación ciertos exámenes Nº años de experiencia en la profesión
Liderazgo	Cuestionario de evaluación de las habilidades de liderazgo
Trabajo en equipo	Habito de trabajo en equipo Tipología de los grupos Eficacia de los grupos
Estabilidad: riesgo de pérdida	Rotación absoluta (%personas que abandonan la empresa/total) Rotación comparativa por la competencia Edad media de los profesionales Remuneración relativa Antigüedad en la empresa
Mejora de las competencias	Tiempo dedicado aprendizaje/tiempo total trabajo Gasto formación/empleo Gasto formación/ingresos %trabajadores que reciben formación Crecimiento del índice de competencias disponibles/competencias esenciales Crecimientos del ratio anterior/gasto en formación Nº proyectos innovadores/total de proyectos
Capacidad de innovación de personas y equipos	Grado de diversidad existente en la empresa Capacidad de innovación de personas y equipos

Fuente: Euroforum (1998). Elaboración propia.

Tabla 17. Elementos e indicadores del capital estructural

Elementos	Indicadores
Cultura organizacional y filosofía de negocio	Evolución indicadores correspondientes a programas de implantación de la filosofía Inversión realizada en planes de implantación Cuestionario entre el equipo directivo que mida el nivel en que la filosofía es compartida Evolución de los valores culturales directamente afectados por la filosofía Tiempo dedicado a la transmisión de la filosofía al resto de la organización Nº comunicaciones de la dirección que incluyan como mensajes la filosofía del negocio
Procesos de reflexión estratégica	Procesos de definición/revisión de la estrategia Cambios de actividad en la vida profesional
Estructura de la organización	Nº niveles jerárquicos/nº niveles jerárquicos objetivo Nº empleados/directos Gastos subcontratación/ventas Nº cambios introducidos en la estructura Nº personas externas incorporadas en la estructura de la empresa
Propiedad intelectual	Nº patentes empresa/nº patentes competencia Inversión anual en protección legal % ventas de productos patentados Beneficios incrementados originados por la protección legal/inversión en protección legal Gastos I+D/ nº patentes % de patentes que responden a los objetivos estratégicos
Tecnología de proceso	Eficacia del proceso Documentación del proceso Relativos a los medios físicos
Tecnología de producto	Volumen de ventas por líneas de producto Nº líneas de producto Rentabilidad de cada línea de producto Nº formulas documentadas
Procesos de apoyo	Programas de selección Programas de evaluación Contratación
Mecanismos de captación de conocimiento	Uso de mecanismos Resultado del uso
Mecanismos de transmisión y comunicación	Tasa de rotación interna % ventas logradas por la colaboración entre departamentos/unidades % medio de tiempo dedicado a labores de transmisión y comunicación Nº mejoras implantadas resultante de procesos de benchmarking interno
Penetración de la tecnología de la información	Nº PC/nº empleados Inversión TI/empleado Gastos de formación en TI/inversión en TI Reducción de gastos administrativos
Procesos de innovación	Calidad de los procesos de innovación Esfuerzo dedicado al futuro frente ala actividad ordinaria Resultados de la investigación

Fuente: Euroforum (1998). Elaboración propia.

Tabla 18. Elementos e indicadores del capital relacional

Elementos	Indicadores
Base de clientes relevantes	Perfil de la base de clientes Concentración o riesgo de la base de clientes Identificación de los mejores clientes
Lealtad de los clientes	Antigüedad de los clientes en la empresa Edad media de la base de clientes Edad media de la base de clientes/edad media de la base de clientes de la competencia Tasa de rotación de clientes Frecuencia de las ventas relativas
Intensidad de la relación con el cliente	Naturaleza de las relaciones con clientes Formación de la relación con el cliente Facilidad de colaboración Resultados de colaboración
Satisfacción del cliente	Satisfacción de cliente Indicadores de resultados de la satisfacción
Procesos de servicio y apoyo al cliente	Atención al cliente Formación/información Mecanismos aprendizaje sobre clientes
Cercanía al mercado	Nº puntos de atención por zona geográfica/nº puntos de la competencia Grado de penetración de los productos de la empresa por zonas Rentabilidad de cada sucursal Reducción del tiempo de entrega consensuada de la red de distribución Notoriedad en zonas con sucursal/notoriedad en zonas sin sucursal, etc.
Notoriedad de la marca	Índice de notoriedad (auditoria de marca) Auditoria de marca (en comparación con competidores) Sobrepago pagado por los productos con marca Nº marcas fallidas/nº marcas exitosas Gasto en creación de marca/ventas marca
Reputación/nombre de la empresa	Liderazgo de la empresa en su sector Atractivo profesional Análisis de reputación entre bancos, proveedores...
Alianzas estratégicas	Adecuación de cartera de alianzas a la estrategia Formación de la colaboración Ejemplo de alianza para comercialización Ejemplo de alianza para la investigación
Interrelación con proveedores	Naturaleza de las relaciones con proveedores Formalización de la relación con el proveedor Facilidad de colaboración, mediante el uso de sistemas informáticos conjuntos Resultados de colaboración
Interrelación con otros agentes	Evaluación de la contribución presente y futura de los procesos y sistemas de relación de la empresa con otros agentes (administración pública, universidades, entorno medioambiental, etc.)
Capacidad de mejora/Recreación de la base de clientes	Acciones orientadas a ampliar la base de clientes Creación de mercados/clientes

Fuente: Euroforum (1998). Elaboración propia.

Ha quedado aceptado a nivel internacional, que los tres componentes del capital intelectual son el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, tal y como queda recogido en el Modelo Intelect de 1998. Estos tres capitales representan el valor acumulado o la riqueza generada por los valores, conocimientos, destrezas y habilidades de las personas (inteligencia humana); por los valores, cultura, rutinas, procedimientos, desarrollos tecnológicos y propiedad intelectual de la organización (inteligencia de la organización) y por el valor de las acciones y relaciones con agentes externos o terceros (inteligencia competitiva y social) (CIC-IADE, 2003, 2011).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo Intelect (I.U.Euroforum Escorial, 1998)

Este modelo concibe la empresa como un sistema abierto, lo que queda reflejado de forma explícita en su desarrollo, por lo tanto, es tan importante el estudio interno de la organización como el estudio de las relaciones que ésta mantiene con terceros.

El Modelo Intelect, a diferencia del resto de modelos analizados hasta este momento, hace referencia expresa al denominado capital relacional, definiéndolo como “el valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con los agentes de su entorno”.

Entre los diferentes agentes del entorno de la empresa, que se analizan en este modelo y que integran los elementos del mismo, se encuentran: los clientes, los proveedores, las alianzas estratégicas o las colaboraciones con otros agentes como universidades, administraciones públicas, entorno medioambiental, etc., con los que el establecimiento de relaciones resulta de gran importancia para el futuro de la empresa.

Este modelo destaca la relación con los clientes por encima de las relaciones con otros agentes, por la relación directa que éstos tienen con los resultados financieros de la empresa y su supervivencia en el largo plazo, asemejándose en este caso a otros modelos estudiados, como es el caso del Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997), quien también le otorga mayor importancia a las relaciones con clientes.

Por otro lado, coincide en gran parte de los elementos que lo integran con los relativos al Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000), ya que ambos hacen referencia a las relaciones con clientes, proveedores, aliados o colaboradores e instituciones públicas, pero el Modelo Intellect incorpora ese elemento de gran relevancia que es la reputación e imagen de la empresa, que como ya ha sido comentado, el Modelo Nova no lo nombra de forma explícita.

J) Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011)

El Modelo Intellectus fue desarrollado como un nuevo modelo de medición y gestión de los intangibles que componen el capital intelectual por el Foro del Conocimiento Intellectus, coordinado por el Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), del Instituto Universitario de Administración de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid, bajo la dirección de Eduardo Bueno Campos (CIC-IADE, 2003, 2011).

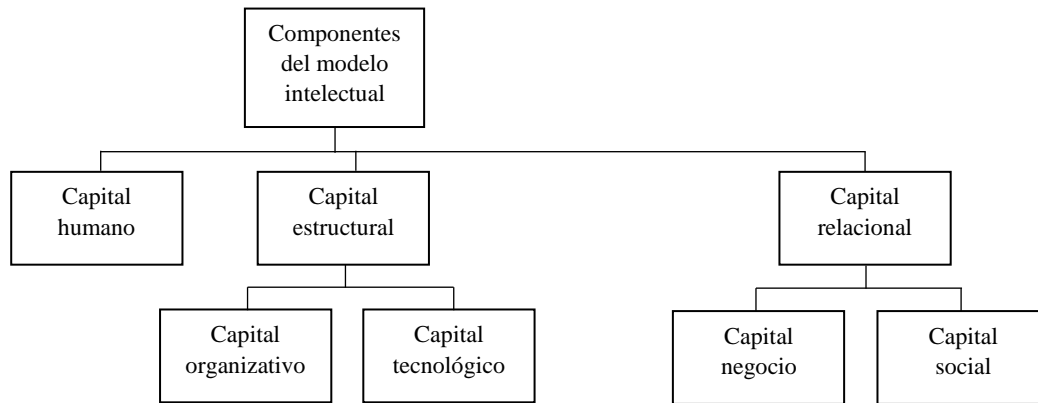
Se caracteriza por ser un modelo sistémico (proporciona una estructura interrelacionada y completa de los componentes, elementos y variables), abierto (relaciones de la organización con su entorno), dinámico (evolución temporal), flexible (las variables y elementos se pueden aplicar de forma diferenciada de acuerdo a las necesidades que presente la organización, según sean su estrategia y modelo de gestión de intangibles), adaptativo (característica relacionada con la flexibilidad, ya que cada organización adapta el modelo a su estrategia y modelo de gestión), e innovador (en comparación con los modelos sobre capital intelectual conocidos hasta el momento).

Dentro del Modelo Intellectus se encuentran los siguientes conceptos básicos: componentes (agrupación de los activos intangibles de acuerdo con su naturaleza), elementos (grupos de activos intangibles pertenecientes a cada uno de los componentes); variables (activos intangibles de cada uno de los elementos), indicadores (instrumentos de valoración de los activos intangibles en diferentes unidades de medida).

La estructura básica del Modelo Intellectus queda constituida por cinco componentes, representados en la Figura 17, que son: el capital humano, el capital

estructural, el cual a su vez se divide en capital organizativo y capital tecnológico; y el capital relacional, que queda dividido en capital negocio y capital social.

Figura 17. Componentes del Modelo Intellectus



Fuente: elaboración propia.

Cada uno de estos componentes queda definido por el CIC (2003, 2011) de la siguiente manera:

- Capital humano: “conocimiento (explícito o tácito e individual o social) que poseen las personas y grupos, así como su capacidad para generarlo, que resulta útil para la misión de la organización.”
- Capital estructural: “conjunto de conocimientos y de activos intangibles derivados de los procesos de acción que son propiedad de la organización y que se quedan en ella cuando las personas la abandonan.”
 - Capital organizativo: “conjunto de intangibles de naturaleza tanto explícita como implícita, tanto formales como informales, que estructuran y desarrollan de manera eficaz y eficiente la actividad de la organización.”
 - Capital tecnológico: “conjunto de intangibles directamente vinculados con el desarrollo de las actividades y funciones del sistema técnico de operaciones de la organización, responsables tanto de la obtención de productos (bienes y servicios) con una serie de atributos específicos y del desarrollo de procesos de producción eficientes, como del avance en la base de conocimientos necesarios para desarrollar futuras innovaciones en productos y procesos.”

- Capital relacional: “conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes del mercado y con la sociedad en general.”
 - Capital negocio: “se refiere al valor que representa para la organización las relaciones que mantiene con los principales agentes vinculados con su proceso de negocio básico”.
 - Capital social: “se refiere al valor que representa para la organización las relaciones que ésta mantiene con los restantes agentes sociales que actúan en su entorno, expresado en términos del nivel de integración, compromiso, cooperación, cohesión, conexión y responsabilidad social que quiere establecer con la sociedad.”

En la Tabla 19 queda recogida la estructura del Modelo Intellectus:

Tabla 19. Estructura del Modelo Intellectus

Componentes				
Capital humano	Capital organizativo	Capital tecnológico	Capital negocio	Capital social
Elementos				
Valores y actitudes Aptitudes Capacidades	Cultura Estructura Aprendizajes organizativo Procesos	Esfuerzo en I+D+i Dotación tecnológica Propiedad intelectual e industrial Resultados de la innovación	Relaciones con clientes Relaciones con proveedores Relaciones con accionistas, instituciones e inversores Relaciones con aliados Relaciones con competidores Relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad	Relaciones con administraciones públicas Relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa Relaciones con la defensa del medio ambiente Relaciones sociales Reputación corporativa
Variables				
Indicadores (categorías y niveles)				

Fuente: Foro del Conocimiento Intellectus-CIC, UAM, 2002.

Por su parte, los diferentes elementos y variables de cada uno de los componentes que constituyen la estructura del Modelo Intellectus quedan recogidos en la Tabla 20.

Tabla 20. Elementos y variables del Modelo Intellectus

Componentes	Elementos	Variables
CAPITAL HUMANO	Valores y actitudes	Sentimiento de pertenencia y compromiso Automotivación Satisfacción Sociabilidad Flexibilidad y adaptabilidad Creatividad
	Aptitudes	Educación reglada Formación especializada Formación interna Experiencia Desarrollo personal
	Capacidades	Aprendizaje Colaboración (trabajo en equipo) Comunicación (intercambio de conocimiento) Conciliación de la vida laboral y familiar Liderazgo
CAPITAL ORGANIZATIVO	Cultura	Homogeneidad cultural Evolución de valores culturales Clima social Filosofía de negocio Identidad organizativa Sensibilidad en género
	Estructura	Diseño organizativo Desarrollo organizativo
	Aprendizaje organizativo	Entornos de aprendizaje Pautas organizativas Captación y transmisión de conocimiento Creación y desarrollo de conocimiento
	Procesos	Dirigidos al cliente interno Dirigidos al cliente externo Dirigido a proveedores
CAPITAL TECNOLÓGICO	Esfuerzo en I+D+i	Gasto en I+D+i Personal en I+D+i Proyectos en I+D+i
	Dotación tecnológica	Compra de tecnología Dotación de tecnologías de la producción Dotación de tecnologías de la información y de las comunicaciones
	Propiedad intelectual e industrial	Patentes y modelos de utilidad Marcas registradas Licencias Secreto industrial Dominios en Internet
	Resultados de la innovación	Innovación de producto Innovación de proceso Innovación de gestión Innovación social

Tabla 20. Elementos y variables del Modelo Intellectus (Continuación)

CAPITAL NEGOCIO	Relaciones con clientes	Base de clientes relevante Lealtad de clientes Satisfacción del cliente Procesos de relación con clientes Red de distribución
	Relaciones con proveedores	Formalización de la relación con proveedores Soporte tecnológico Personalización de productos y servicios Capacidad de respuesta del proveedor
	Relaciones con accionistas, instituciones e inversores	Relaciones con los accionistas e inversores institucionales Relaciones con instituciones del mercado Relaciones de participación empresarial
	Relaciones con aliados	Base de aliados Solidez de las alianzas Beneficios de las alianzas
	Relaciones con competidores	Conocimiento de competidores Procesos de relación con competidores
	Relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad	Relaciones con instituciones de la calidad Certificaciones y sistemas de calidad
	Relaciones con empleados	Antigüedad y fidelización del empleado Satisfacción del empleado Procesos de relación con empleados Portal del empleado
CAPITAL SOCIAL	Relaciones con las administraciones públicas	Colaboración con las administraciones públicas Participación en la gestión pública
	Relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa	Notoriedad de marca Relaciones con medios de comunicación
	Relaciones con la defensa del medio ambiente	Relaciones con las instituciones de defensa medioambiental Códigos y certificaciones medioambientales
	Relaciones sociales	Relaciones con las organizaciones sindicales Relaciones con las instituciones del mercado de trabajo
	Reputación corporativa	Códigos de conducta organizativa Código de gobierno de la empresa Acción social Programas de conciliación de la vida familiar y profesional

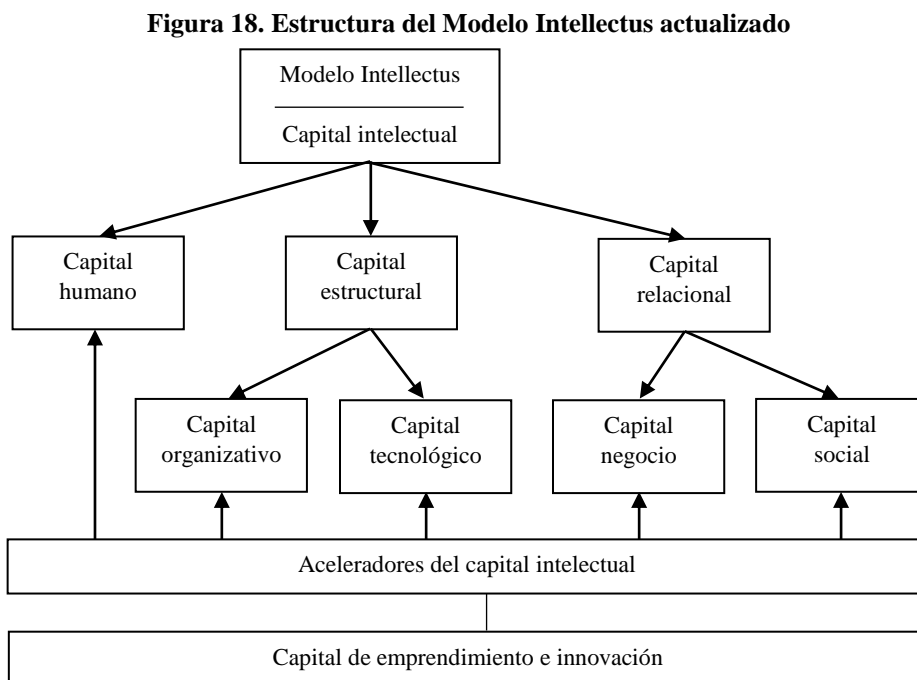
Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2003, 2011).

Previo al documento intellectus N° 5, *medición y gestión del capital intelectual*, el CIC, en su documento intellectus N° 2, *medición y gestión del capital relacional*, con el fin de aportar mayor coherencia al modelo, agrupa los elementos del capital relacional en función de los agentes con los que se relaciona la empresa.

Los agentes del capital relacional seleccionados son (Documento Intellectus, 2002):

- Agente “Clientes”.
- Agente “Aliados”.
- Agente “Proveedores”.
- Agente “Medios de comunicación e imagen”.
- Agente “Accionistas”.
- Agente “Administraciones Públicas”.
- Agente “Competidores”.
- Agente “Organismos reguladores”.
- Agente “Sociedad en general”.

Por otro lado, en el año 2011, con el objetivo de consolidar y mejorar los logros alcanzados con el Modelo Intellectus, se lleva a cabo la actualización del mismo, buscando la mejora de la estructura lógica del modelo mediante la incorporación de una función de dinamización que explique la evolución de sus elementos y variables, la incorporación de un nuevo componente o capital y la elaboración de un índice sintético, a partir de un mapa de variables y de indicadores principales, que proporcionen una medida cuantitativa relevante, agregada y representativa del conjunto de activos intangibles que se pretenden evaluar. En la Figura 18 se recoge la estructura del modelo actualizado.



Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

Los aceleradores de los cinco capitales básicos (capital humano, organizativo, tecnológico, negocio y social) se integran en el nuevo componente del modelo que es el capital de emprendimiento e innovación.

El capital de emprendimiento e innovación queda integrado por los siguientes elementos básicos: resultados de innovación (que anteriormente formaba parte del capital tecnológico, tal y como se puede apreciar en la Tabla 20), esfuerzo en innovación y la actitud y capacidad de emprendimiento, todo ello recogido en la Tabla 21.

Tabla 21. Elementos y variables del nuevo componente de emprendimiento e innovación

Componentes	Elementos	Variables
CAPITAL DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	Resultados de Innovación	Cultura innovadora (valores y actitudes de innovación) Innovación de gestión Innovación internacional Innovación tecnológica de producto Innovación tecnológica de proceso Innovación de modelo de negocio Innovación social Responsabilidad social corporativa
	Esfuerzo en Innovación	Gasto en innovación Personal en innovación Proyectos en innovación
	Actitud y capacidad de emprendimiento	Actitud de emprendimiento Creatividad Capacidad de emprendimiento

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

En lo relativo a los indicadores del modelo quedan recogidos en las sucesivas Tablas (22 a 27) de manera resumida, ya que el modelo cuenta en total con más de trescientos indicadores.

La Tabla 22 recoge un conjunto de indicadores a modo de ejemplo para cada uno de los elementos y variables que integran el capital humano.

Tabla 22. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital humano

Elementos	Variables	Indicadores
Valores y actitudes	Sentimiento de pertenencia y compromiso	Años de antigüedad % de rotación externa
	Automotivación	% de absentismo laboral Nº personas promocionadas
	Satisfacción	% rotación interna deseada por el individuo Beneficio/empleo
	Sociabilidad	Índice de clima social % de personas involucradas en redes externas de trabajo
	Flexibilidad y adaptabilidad	Edad media del personal Nº de cambios de actividad en la vida profesional
	Creatividad	Nº ideas sugeridas por el personal Grado de diversidad de la plantilla
Aptitudes	Educación reglada	% de personal con titulación superior Media de antigüedad de la titulación
	Formación especializada	% de personal con estudios de especialización y postgrado
	Formación interna	Nº personas formadas anualmente/total plantilla Nº de acciones en el campus corporativo virtual
	Experiencia	Antigüedad media de experiencia en la organización Nº personas con experiencia profesional internacional
	Desarrollo personal	% personas con responsabilidades familiares Nº medio anual de promociones en la plantilla
Capacidades	Aprendizaje	% trabajadores que reciben formación % de cumplimiento de los objetivos de la formación
	Colaboración (trabajo en equipo)	Nº equipos transversales Equipos con incentivos compartidos/total de equipos
	Comunicación (intercambio de conocimiento)	Nº aportaciones sugeridas Nº aportaciones llevadas a la práctica/total de aportaciones
	Conciliación de la vida laboral y familiar	Nº personas que participa en un programa de conciliación Nº de medidas y servicios para facilitar la conciliación
	Liderazgo	Nº personas satisfechas con sus responsables directos % personas que conocen la estrategia de la organización

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

La Tabla 23 recoge un conjunto de indicadores a modo de ejemplo para cada uno de los elementos y variables que integran el capital organizativo.

Tabla 23. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital organizativo

Elementos	Variables	Indicadores
Cultura	Homogeneidad cultural	% de personas que comparten la cultura de la organización Nº de culturas identificadas
	Evolución de valores culturales	Nº de valores culturales explicitados Nº acciones de difusión de la cultura corporativa
	Clima social	Índice de clima social Horas absentismo/total horas trabajadas
	Filosofía de negocio	Nº de definiciones de la visión de la organización Inversión realizada en planes de implantación
	Identidad organizativa	% de empleados socios de la organización % de socios que ocupa cargos directivos
	Sensibilidad en género	Nº de actividades implementadas por la organización en materia de sensibilización en género
Estructura	Diseño organizativo	Nº de niveles jerárquicos existentes en la organización Nº directivos/plantilla total
	Desarrollo organizativo	Nº de incentivos económicos Nº de personas que han cambiado de puesto de trabajo en el año
Aprendizaje organizativo	Entornos de aprendizaje	Nº de sistemas de sugerencias Nº de foros online
	Pautas organizativas	Nº de procedimientos organizativos documentados Nº de procedimientos consuetudinarios
	Captación y transmisión de conocimiento	Nº de bases de datos de nueva creación Nº de procesos de captación y transmisión de conocimientos
	Creación y desarrollo de conocimiento	Nº de grupos de mejora Nº de sugerencias implantadas/Nº sugerencias aportadas
Procesos	Dirigidos al cliente interno	Nº de procesos de innovación Nº de consultas de miembros de la organización
	Dirigidos al cliente externo	Nº de procesos de aceptación de clientes Nº de procesos de seguimiento de los clientes
	Dirigido a proveedores	Nº de acuerdos documentados con los proveedores Nº de acciones formativas con los proveedores

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

La Tabla 24 recoge un conjunto de indicadores a modo de ejemplo para cada uno de los elementos y variables que integran el capital tecnológico, de acuerdo al Modelo Intellectus actualizado, en el cual las variables integrantes de este capital, quedan modificadas, al pasar a formar parte algunas de ellas al componente nuevo que se incorpora en el año 2011 que es el capital de emprendimiento e innovación.

Tabla 24. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital tecnológico

Elementos	Variables	Indicadores
Esfuerzo en I+D	Gasto I+D	Gasto I+D/Ventas totales Gasto I+D/Compra tecnología
	Personal I+D	Años de experiencia personal I+D Nº investigadores I+D/total plantilla
	Proyectos I+D	Nº proyectos I+D en desarrollo Duración media proyectos I+D+i
Dotación tecnológica	Compra de tecnología	Gasto de compra de tecnología/total gastos Margen operativo/gastos de asistencia tecnológica
	Dotación de tecnologías de la producción	Nº procesos automatizados/total procesos Años antigüedad equipamiento automatizado
	Dotación de tecnologías de la información y de las comunicaciones	Nº sistemas de información implantados Bites por empleado Nº aplicaciones informáticas
Propiedad intelectual e industrial	Patentes y modelos de utilidad	Nº patentes creadas/inversión I+D+i Vida útil media de la cartera de patentes
	Marcas registradas	Nº marcas registradas/media de marcas registradas de la competencia Nº de productos que exhiben la marca registrada/total cartera de productos
	Licencias	Nº licencias concedidas/esfuerzo en I+D+i Vida útil media de las licencias
	Secreto industrial	Nº acuerdos de confidencialidad Años de vigencia media de cada acuerdo de confidencialidad
	Dominios internet	Valor de los dominios/inversión en la creación de dominios Nº entradas en el dominio
Vigilancia tecnológica	Información sobre patentes	Nº de patentes de impacto identificadas %patentes nacionales
	Conocimiento sobre la actividad tecnológica de la competencia	Nº de competidores % competidores bajo seguimiento
	Información sobre líneas de investigación y tecnologías emergentes	Nº líneas de investigación afines Nº grupos de investigación bajo seguimiento
	Conocimiento de posibles asociaciones con empresas para I+D	% asociaciones afines bajo seguimiento Nº reuniones
	Dominios en internet	Nº dominios en internet afines % dominios de internet bajo seguimiento

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

La Tabla 25 recoge un conjunto de indicadores a modo de ejemplo para cada uno de los elementos y variables que integran el capital negocio.

Tabla 25. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital negocio

Elementos	Variables	Indicadores
Relaciones con clientes	Base de clientes relevantes	Incremento del nº de clientes Nº total clientes activos/total clientes
	Lealtad de clientes	Tasa de rotación de clientes Nº de ventas repetitivas
	Satisfacción del cliente	Crecimiento anual de los productos o servicios por cliente Nº total clientes perdidos al año
	Procesos de relación con clientes	Nº de procesos y sistemas de investigación de clientes y mercados Nº canales de comunicación utilizados para relaciones con los clientes
	Res de distribución	Nº puntos de venta Nº de franquicias
Relaciones con proveedores	Formalización de la relación con los proveedores	Nº de acuerdos y proyectos conjuntos con proveedores Antigüedad media de la relación con proveedores
	Soporte tecnológico	Nº procesos automatizados e integrados con los proveedores Nº herramientas o plataformas tecnológicas conjuntas
	Personalización de productos y servicios	Nº productos y servicios adaptados específicamente a la empresa/total de productos y servicios ofrecidos por proveedores
	Capacidad de respuesta del proveedor	Nº incidencias en la relación con los proveedores Nº propuestas innovadoras del proveedor
Relaciones con accionistas, instituciones e inversores	Relaciones con accionistas e inversores institucionales	Nº eventos para presentar resultados a los accionistas Nº comunicaciones anuales al accionista
	Relaciones con instituciones del mercado	Nº recomendaciones de los organismos de defensa de la competencia llevadas a la práctica
	Relaciones de participación empresarial	Nº representantes en los órganos de gobierno de las empresas participadas Nº sectores económicos en los que se devuelve la actividad de la organización
Relaciones con aliados	Base de aliados	Nº alianzas con entidades nacionales Nº alianzas de I+D+i
	Solidez de las alianzas	Antigüedad media de las alianzas Nº personas dedicadas a alianzas/total plantilla
	Beneficio de las alianzas	Variación de ventas/inversión de la alianza Nº programas de formación conjunta
Relaciones con competidores	Conocimiento de competidores	Nº herramientas de inteligencia económica Nº acciones de benchmarking al año
	Procesos de relación con competidores	Nº acuerdos de colaboración con competidores Nº proyectos conjuntos con competidores
Relaciones con las instituciones de promoción y mejora de la calidad	Relaciones con instituciones de la calidad	Nº participaciones en eventos de calidad Nº programas de mejora de la calidad en los que participa
	Certificaciones y sistemas de calidad	Nº certificaciones oficiales poseídas por la organización Nº procesos certificados/total de procesos

Tabla 25. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital negocio (Continuación)

Elementos	Variables	Indicadores
Relaciones con empleados	Antigüedad y fidelización del empleado	Tasa de rotación de empleados Edad media de la base de empleados
	Satisfacción del empleado	Nº empleados perdidos al año Tasa de mejora del índice de satisfacción de empleados
	Procesos de relación con empleados	Nº de canales de comunicación utilizados para relaciones con los empleados Nº de sugerencias anuales de los empleados para la mejora de la organización
	Portal del empleado	Nº usuarios registrados Tiempo de permanencia por página Periodo medio de actualización de contenidos

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

La Tabla 26 recoge un conjunto de indicadores a modo de ejemplo para cada uno de los elementos y variables que integran el capital social.

Tabla 26. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital social

Elementos	Variables	Indicadores
Relaciones con las Administraciones Públicas	Colaboración con las administraciones públicas	Nº acuerdos colaboración con organismos públicos Nº iniciativas de servicio publico
	Participación en la gestión pública	Nº servicios de apoyo a procesos de gestión publica
Relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa	Notoriedad de marca	Nº estudios de la percepción social de la marca Nº de auditorías de marca
	Relaciones con medios de comunicación	Nivel de presencia en internet Inversión monetaria en comunicación y relaciones públicas sobre el total de ventas
Relaciones con la defensa del medio ambiente	Relaciones con las instituciones de defensa medioambiental	Nº de acuerdos con organizaciones de protección del medio ambiente % de la inversión en proyectos medioambientales/total gastos
	Códigos y certificaciones medioambientales	Nº procedimientos dirigidos a la protección del medio ambiente Nº certificaciones oficiales de protección del medioambiente
Relaciones sociales	Relaciones con las organizaciones sindicales	Nº acuerdos con organizaciones sindicales % participación en las elecciones sindicales
	Relaciones con las instituciones del mercado de trabajo	Nº ofertas enviadas a los servicios regionales de empleo % puestos de trabajo con contrato indefinido
Reputación corporativa	Códigos de conducta organizativa	Nº sistemas de seguimiento de la conducta organizativa Periodicidad en la actualización de los códigos de conducta
	Código igualdad	Existencia en la organización de un plan de igualdad Nº acciones de plan de igualdad implementadas

Tabla 26. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital social (Continuación)

Elementos	Variables	Indicadores
	Código de gobierno de la empresa	Antigüedad del código de gobierno Nº comunicaciones anuales de gobierno corporativo orientadas hacia la transparencia informativa
Reputación corporativa	Acción social	Nº personas dedicadas a la acción social % de inversión dedicado a la conservación del patrimonio
	Programas de conciliación de la vida familiar y profesional	Existencia de un plan de conciliación en la organización Nº de reuniones de seguimiento del plan de conciliación

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

Se recogen por ultimo en la Tabla 27 un conjunto de indicadores a modo de ejemplo del modelo, para cada uno de los elementos y variables que integran el capital de emprendimiento e innovación.

Tabla 27. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital de emprendimiento e innovación

Elementos	Variables	Indicadores
Resultados de la innovación	Cultura innovadora-valores y actitudes de innovación	Compromiso de los trabajadores con la innovación de la empresa Nº nuevas ideas/sugerencias procedentes de los empleados
	Innovación de gestión	Reducción de los tiempos de gestión/gasto total en I+D+i Reducción de inventarios
	Innovación internacional	Nº proyectos de innovación desarrollados en países extranjeros en los últimos 3 años Nº de proyectos de innovación desarrollados con socios extranjeros
	Innovación tecnológica de producto	Nº productos nuevos lanzados en los últimos 5 años Ingresos procedentes de nuevos productos/total ingresos
	Innovación tecnológica de proceso	Nº nuevos procesos incorporados Tiempo medio para la renovación de nuevos procesos
	Innovación de modelo de negocio	Tasa de variación de los procesos que integran la cadena de valor de la empresa en los últimos 5 años Nº de actividades o procesos eliminados o simplificados de los existentes en la cadena de valor de la empresa en los últimos 5 años
	Innovación social	Nº puestos de teletrabajo Nº de personas que trabajan en red/total plantilla

Tabla 27. Resumen de elementos, variables e indicadores del capital de emprendimiento e innovación (Continuación)

Elementos	Variables	Indicadores
	Responsabilidad social corporativa	Nº de acciones voluntarias emprendidas por la empresa para mejorar la calidad de vida de sus empleados, clientes o proveedores.
Esfuerzo en innovación	Gasto en innovación	Gasto en innovación/ventas totales Gasto en innovación/compra de tecnología
	Personal en innovación	Nº investigadores de innovación/total plantilla Años de experiencia del personal de innovación
	Proyectos de innovación	Nº proyectos de innovación en desarrollo Duración media de los proyectos de innovación
Actitud y capacidad de emprendimiento	Actitud de emprendimiento	Nº ideas sugeridas por el personal sobre la creación de nuevos negocios o proyectos % personas involucradas en procesos de creación de nuevos negocios o proyectos
	Creatividad	Nº de ideas sugeridas por el personal sobre nuevas actividades de negocio Nº de propuestas de la organización para iniciar nuevos negocios o proyectos
	Capacidad de emprendimiento	Nº de personas involucradas en comunidades de practica para crear nuevos negocios o proyectos Nº de comunidades de practica para crear nuevos negocios o proyectos

Fuente: Documentos Intellectus, CIC (2011).

Tratamiento del capital relacional en el Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011)

El Modelo Intellectus hace referencia expresa al capital relacional como un componente más del capital intelectual, junto al capital humano y al capital estructural.

Descompone el capital relacional en dos: capital negocio y capital social. Esta subdivisión es debida al carácter heterogéneo del capital relacional. Uno de sus componentes hace referencia a las relaciones con agentes directamente vinculados con su negocio y el otro, a las relaciones mantenidas con los demás agentes sociales.

Dentro del capital negocio recoge los siguientes elementos: relaciones con clientes, relaciones con proveedores, relaciones con accionistas, instituciones e inversores, relaciones con aliados, relaciones con competidores y relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad. Muchos de estos elementos quedan integrados en el resto de modelos en otros componentes del capital intelectual, que aunque aluden a las mismas relaciones, se integran bajo diferentes terminologías. Por ejemplo, el Modelo de la Universidad *Western Ontario* (Bontis, 1996), dentro de su capital clientes, es donde va a incluir relaciones con proveedores, competidores, asociaciones y gobierno. Y es más, estas relaciones con asociaciones y gobierno, son integradas por el Intellectus en su denominado capital social, como se especifica a continuación.

Así pues, en el capital social el Modelo Intellectus recoge los siguientes elementos: relaciones con Administraciones Públicas, relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa, relaciones con la defensa del medio ambiente, relaciones sociales y reputación corporativa.

Cabe destacar que a pesar de la similitud terminológica con el Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000), que se refiere al capital relacional a través del capital social, ambos modelos no hacen referencia a los mismos elementos dentro del denominado capital social, ya que el Modelo Nova incluye las relaciones tanto con clientes, proveedores, competencia y aliados, como aquéllas con las administraciones públicas, asociaciones de consumidores, etc., mientras que el Modelo Intellectus, lo que hace es incluir bajo este concepto las relaciones con agentes sociales como son administraciones públicas, medios de comunicación e imagen, defensa del medio ambiente, así como la reputación de la empresa, integrando las relaciones con clientes, proveedores, competidores y aliados, entre otros, dentro del capital negocio, tal y como ha quedado especificado anteriormente.

Por otro lado y haciendo referencia al Modelo Intellect (Euroforum, 1998), el Modelo Intellectus lleva más allá el análisis del capital relacional, al dividir este último en dos (capital negocio y capital social) e incluir otros elementos tales como las relaciones con accionistas, así como equiparar la importancia de las relaciones con clientes al resto de relaciones que mantiene la empresa con los demás agente,

diferenciándose así del Modelo Intellect, que le otorga una mayor importancia a las relaciones con los clientes, lo que queda reflejado en los elementos del modelo, la mayor parte de ellos referidos a los clientes.

En definitiva, el documento Intellectus realiza una clasificación clara y concisa de las diferentes relaciones que mantiene la empresa con los diversos agentes del entorno, mostrando una gran evolución sobre todo en relación con los primeros modelos de gestión y medición del capital intelectual desarrollados, que únicamente hacían referencia al capital relacional a través del análisis de las relaciones con clientes, como es el caso del *Skandia Navigator* (Edvinsson, 1992-93), el Modelo *Dow Chemical* (Dow, 1993) y el *Canadian Imperial Bank* (Onge, 1996), o que a pesar de que incluyen las relaciones con otros agentes tales como proveedores, le siguen otorgando una mayor importancia a las relaciones con los referidos clientes, como son el Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96) y el Modelo de la Universidad *Western Ontario* (Bontis, 1996), así como aquéllos que amplían aún más esa visión del capital relacional incorporando elementos como la imagen o la reputación de la empresa o las marcas comerciales, como son el Modelo *Technology Broker* (Brooking, 1996) y el Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997), pero que a pesar de tal incorporación de nuevos elementos a esta categoría de capital, le siguen dando mayor importancia a los clientes.

Para finalizar este sub-epígrafe se presentan dos Tablas en las que se pretende reflejar la diferencia terminológica existente a la hora de referirse a los componentes del capital intelectual por parte de cada uno de los modelos estudiados.

En la Tabla 28 se recogen los diferentes términos que cada modelo utiliza para referirse a cada uno de los componentes generalmente aceptados del capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional), a pesar de la similitud de sus estructuras.

Tabla 28. Diferencias terminológicas para los componentes del capital intelectual

MODELOS	CAPITAL HUMANO	CAPITAL ESTRUCTURAL	CAPITAL RELACIONAL
Skandia Navigator (Edvinsson, 1992-93)	Capital Humano	Capital Estructural: Capital Clientes y Capital Organizacional (Capital Innovación y Capital de Procesos)	Capital Clientes (incluido dentro del capital estructural)
Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96)	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	Perspectiva de Procesos Internos	Perspectiva de Clientes
Modelo Dow Chemical (Dow, 1993)	Capital Humano	Capital Organizacional	Capital Clientes
Technology Broker (Brooking, 1996)	Activos Humanos	Activos de Propiedad Intelectual Activos de Infraestructuras	Activos de Mercado
Modelo de la Universidad Western Ontario (Bontis, 1996)	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Clientes / Capital Relacional
Modelo del Canadian Imperial Bank (Onge, 1996)	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Clientes
Modelo del Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997)	Competencia de las Personas	Estructura Interna	Estructura Externa
Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000)	Capital Humano	Capital Organizativo Capital de Innovación y Aprendizaje	Capital Social
Modelo Intellect (I.U.Euroforum Escorial, 1998)	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011)	Capital Humano	Capital estructural: Capital Organizativo y Capital Tecnológico Capital de Emprendimiento e Innovación	Capital Relacional: Capital Negocio y Capital Social

Fuente: elaboración propia.

Para la investigación que se presenta, centrada en el capital relacional, es importante aportar una visión más clara y organizada del diferente tratamiento que cada modelo realiza del capital relacional, recogido en la Tabla 29.

Tabla 29. Tratamiento del capital relacional en los modelos de capital intelectual

MODELO	CAPITAL RELACIONAL	POSICIONAMIENTO DEL CAPITAL RELACIONAL	INDICADORES DE MEDIDA DEL CAPITAL RELACIONAL
Skandia Navigator (Edvinsson, 1992-93)	Capital Clientes y Enfoque Cliente	Incluido dentro del capital estructural Se centra en la relación con el cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Cuota de mercado (%) • Clientes perdidos • Puntuación de clientes (%) • Visitas de los clientes a la empresa • Cobertura de mercado (%) • Ahorro/contrato (\$) • Número de clientes internos de informática
Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992-96)	Perspectiva de Clientes	<p>Recogido como uno de los cuatro componentes que integran el capital intelectual en este modelo</p> <p>Le otorga mayor importancia a los clientes, pero hace referencia a proveedores e imagen y reputación de la empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen • Reputación de la empresa • Calidad de la relación con los clientes • Cuota de mercado • Nivel de lealtad • Satisfacción
Modelo Dow Chemical (Dow, 1993)	Capital Clientes	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Se centra en la relación con clientes</p>	Indicadores en función del tipo de estructura orgánica. No recogidos en el modelo
Technology Broker (Brooking, 1996)	Activos de Mercado	<p>Recogido como uno de los cuatro componentes que integran el capital intelectual en este modelo</p> <p>Analiza las relaciones con clientes y colaboradores, así como la imagen de la empresa, otorgándole una mayor importancia a las relacionales con los clientes</p>	<p>Cuestiones cualitativas de auditoría</p> <p>El modelo cuenta con unas 57 cuestiones relativas al capital relacional. Se recoge una relación de los más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el valor de la marca? • ¿Cuál es el potencial de repetición de ventas con nuestros clientes? • ¿Qué significado desearía que tuviera el nombre de su empresa para los clientes o los clientes potenciales? • ¿Cuál es el tamaño medio de la reserva de pedidos en su empresa? • ¿Obtendría algún beneficio la empresa si utilizara mecanismos de distribución externos? • ¿En cuántas colaboraciones ha participado su empresa en los dos últimos años?

**Tabla 29. Tratamiento del capital relacional en los modelos de capital intelectual
(Continuación)**

MODELO	CAPITAL RELACIONAL	POSICIONAMIENTO DEL CAPITAL RELACIONAL	INDICADORES DE MEDIDA DEL CAPITAL RELACIONAL
Modelo de la Universidad Western Ontario (Bontis, 1996)	Capital Clientes / Capital Relacional	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Se centra en el análisis de las relaciones con clientes, pero también hace referencia a aquéllas con proveedores, competidores, asociaciones y gobierno</p>	<p>No propone indicadores cuantificables, se supone que cada empresa ha de desarrollar sus propios indicadores, no obstante proporciona una serie de pasos a seguir a las organizaciones para gestionar el capital intelectual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auditoria inicial de capital intelectual • Gestión del conocimiento • Definición del papel que el conocimiento desempeña en la organización • Designar un responsable del desarrollo de capital intelectual • Clasificar la cartera de activo intelectual • Uso de sistemas de información • Asistencia a ferias comerciales y conferencias • Auditorias regulares de capital intelectual • Identificación y solución de deficiencias • Carpeta de capital intelectual incluida en el informe anual
Modelo del Canadian Imperial Bank (Onge, 1996)	Capital Clientes	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Hace referencia a todo lo relacionado con el cliente</p>	<p>No aporta indicadores claros, estudia la relación entre los recursos organizativos e intelectuales en el empleo de índices de aprendizaje</p>
Modelo del Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997)	Estructura Externa	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Engloba las relaciones con clientes, que constituyen el elemento más importante, las relaciones con proveedores, marcas comerciales y reputación e imagen de la empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la organización por adquisiciones • Rentabilidad por cliente • Clientes que refuerzan la imagen • Ventas a nuevos clientes • Índice de satisfacción de los clientes • Ventas por cliente • Índice de pérdida/ganancia de contratos • Proporción de grandes clientes • Estructura de edad • Ratio de clientes fidelizados • Frecuencia de órdenes repetidas

**Tabla 29. Tratamiento del capital relacional en los modelos de capital intelectual
(Continuación)**

MODELO	CAPITAL RELACIONAL	POSICIONAMIENTO DEL CAPITAL RELACIONAL	INDICADORES DE MEDIDA DEL CAPITAL RELACIONAL
Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000)	Capital Social	<p>Recogido como uno de los cuatro componentes que integran el capital intelectual en este modelo</p> <p>Hace referencia a las relaciones con agentes del entorno, sin especificar una mayor o menor importancia de alguna de estas relaciones (clientes, proveedores, competencia, aliados, administraciones públicas, entorno medioambiental, asociaciones de consumidores, etc.)</p>	<p>No presenta indicadores de forma explícita, sino que dividen cada bloque en diferentes grupos en función de la naturaleza de los activos intangibles.</p> <p>El modelo cuenta con unos 10 grupos relativos al capital relacional. Se recoge una relación de los más importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los clientes relevantes • Intensidad de la relación con el proveedor para crear conocimiento • Intensidad y estructuración de los mecanismos para captar información sobre los competidores • Capacidad de captación de conocimiento mediante la interacción con otros agentes
Modelo Intellect (Euroforum, 1998)	Capital Relacional	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Hace referencia a las relaciones con agentes del entorno (clientes, proveedores, alianzas estratégicas, administraciones públicas, universidades, entorno medioambiental, reputación y nombre de la empresa, otros agentes, etc.), destacando la relación con los clientes por encima de las demás.</p>	<p>El modelo cuenta con unos 40 indicadores relativos al capital relacional. Se recoge una relación de los más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los mejores clientes • Antigüedad de los clientes de la empresa • Tasa de rotación de clientes • Facilidad de colaboración • Satisfacción del cliente • Atención al cliente • Rentabilidad de cada sucursal • Atractivo profesional • Liderazgo de la empresa en su sector • Formación de la colaboración • Ejemplo de alianza para comercialización • Naturaleza de la relación con proveedores • Formalización de la relación con el proveedor <p>...</p>

**Tabla 29. Tratamiento del capital relacional en los modelos de capital intelectual
(Continuación)**

MODELO	CAPITAL RELACIONAL	POSICIONAMIENTO DEL CAPITAL RELACIONAL	INDICADORES DE MEDIDA DEL CAPITAL RELACIONAL
Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011)	Capital Relacional: Capital Negocio y Capital Social	<p>Recogido como uno de los tres componentes que integran el capital intelectual</p> <p>Integra las relaciones con agentes del mercado y la sociedad en general, otorgándoles la misma importancia a cada una de las relaciones</p> <p>Capital negocio: relaciones con clientes, proveedores, accionistas, instituciones e inversores, aliados, competidores, instituciones de promoción y mejora de la calidad</p> <p>Capital social: relaciones con administraciones públicas, medios de comunicación e imagen corporativa, defensa del medio ambiente, relaciones sociales, reputación corporativa</p>	<p>El modelo cuenta con unos 114 indicadores relativos al capital relacional. Se recoge una relación de los más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento del nº de clientes • Nº de ventas repetitivas • Antigüedad media de la relación con proveedores • Nº propuestas innovadoras del proveedor • Nº comunicaciones anuales al accionista • Nº alianzas de I+D+i • Antigüedad media de las alianzas • Nº acuerdos de colaboración con competidores • Nº participaciones en eventos de calidad • Nº acuerdos colaboración con organismos públicos • Nº de auditorías de marca • Nº procedimientos para la protección del medio ambiente • Antigüedad del código de gobierno

Fuente: elaboración propia.

Tal y como se desprende de la literatura estudiada, las variables objeto de estudio para definir y abordar el capital relacional han ido evolucionando y se han ido incorporando nuevas variables que permiten abordar el estudio de dicho capital relacional de una forma más completa. Han ido apareciendo nuevos modelos que consideran un número de variables mayor que los primeros modelos que estudiaban el capital relacional y, que se centraban casi exclusivamente en la relación de la empresa con sus clientes.

Claro ejemplo de un modelo que ha incorporado un gran número de variables que permiten un estudio más completo del capital relacional es el Modelo Intellectus

(CIC, 2003, 2011), y es por ello, que este modelo configura la base teórica más importante sobre la que se apoya el desarrollo de este trabajo.

2.1.3. Definiciones del concepto de capital relacional

A lo largo de este sub-epígrafe se extraen las características definitorias desarrolladas por los diferentes autores de los diversos modelos estudiados en el epígrafe anterior, así como las aportaciones de otros autores que han abordado el análisis del capital relacional, para culminar con una definición propia del mismo.

Este capital es el resultado de la inteligencia competitiva y social, consubstanciada por el valor de las relaciones y acciones de la empresa compartidas con los agentes externos o sociales (CIC-IADE, 2003, 2011).

El referido capital parte de la idea de que las empresas no pueden ser consideradas como sistemas aislados, sino que en gran medida dependen de sus relaciones con los diversos agentes de su entorno (Hormiga *et al.*, 2011), incluyendo así el valor generado por las relaciones no sólo con clientes (Edvinsson, 1992-93; Kaplan y Norton, 1992-96; Dow, 1993; Brooking, 1996; Bontis, 1996; Onge, 1996; Sveiby, 1997; Camisón, Palacios y Devece, 2000; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011), proveedores (Kaplan y Norton, 1992-96; Bontis, 1996; Sveiby, 1997; Camisón, Palacios y Devece, 2000; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011) o accionistas, sino con todos los grupos de interés, tanto internos como externos (Roos *et al.*, 2001; Ordóñez, 2003), tales como la competencia (Bontis, 1996; Camisón, Palacios y Devece, 2000; CIC, 2003, 2011), otras empresas aliadas o colaboradoras (Brooking, 1996; Camisón, Palacios y Devece, 2000; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011), entidades y organismos públicos (Bontis, 1996; Camisón, Palacios y Devece, 2000; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011), así como la reputación e imagen de la empresa (Kaplan y Norton, 1992-96; Brooking, 1996; Sveiby, 1997; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011). Aquellas relaciones que aporten valor a la empresa son las que deben ser consideradas capital relacional, es decir, el conocimiento derivado de las relaciones de la organización con sus grupos de referencia (Bontis, 1998).

De acuerdo con el Modelo de Gestión y Medición del capital intelectual “Modelo Intellectus” (CIC, 2011), el capital relacional puede ser estructurado en diferentes niveles y es en el primer nivel en el que se hace referencia al conocimiento y a su gestión, con respecto a las relaciones que las compañías pueden mantener con los diferentes agentes que forman parte de su entorno más cercano. Este entorno más cercano suele abarcar diferentes agentes tales como clientes, proveedores y accionistas, entre otros. La capacidad de la empresa para comprender, analizar y tomar decisiones sobre su industria, va a depender del estudio de las relaciones previamente mencionadas, que pueden ser consideradas como una influencia directa sobre las posibilidades de la empresa para alcanzar rendimientos óptimos (De Leaniz y Del Bosque, 2013).

Además de los modelos desarrollados en el sub-epígrafe anterior, hay otros autores que han hecho referencia al capital relacional. Stewart (1997) no presenta un modelo en concreto, sino que propone una serie de indicadores para que sean las empresas las que creen sus propias propuestas. No obstante, descompone el capital intelectual en capital humano, capital estructural y capital cliente. La medición de los intangibles se efectúa a un doble nivel, con la utilización de indicadores referidos a cada uno de los componentes del capital intelectual e indicadores globales como la *Q de Tobin* o una determinada razón entre el valor de mercado y el valor contable de la empresa (Bueno, 1998).

Por su parte, Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson (1997) amplían el estudio de las relaciones de la organización con sus clientes, denominando a esta categoría de capital intelectual como capital de clientes y relaciones, e incluyen no sólo relaciones con clientes sino también con proveedores, con socios y con inversores (CIC, 2002). Aunque estos autores no formulan un modelo sistemático de capital intelectual, realizan aportaciones valiosas para el desarrollo de la medición y la gestión de los activos intangibles.

A diferencia del Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000), caracterizado por ser un modelo dinámico que trata de reflejar los procesos de transformación entre los distintos bloques que integran el capital intelectual, considerando conjuntamente los stocks y los flujos del capital intelectual, lo que hacen

Roos *et al.* (1997) es separar la estática de la dinámica, es decir, no se integran en el mismo modelo.

Para Sánchez (2003), el capital relacional se basa en la consideración de que las empresas mantienen relaciones con el exterior, con clientes, proveedores, accionistas así como otros grupos de interés, los cuales le aportan valor a la organización. El capital relacional es de vital importancia como activo intangible para conseguir información por parte de la empresa, por lo que debe ser medido y gestionado, ya que da lugar a una red de relaciones con usuarios, proveedores e instituciones, que pueden derivar en la consecución de una ventaja competitiva.

Con el fin de proporcionar a las compañías una herramienta que permita medir el valor de las diferentes relaciones que integran el capital relacional de la empresa, Gummenson (2004) intenta medirlo a través de lo que denomina ROR (*Return on Relationship*). Éste viene definido como una medida del resultado neto a largo plazo originado por el establecimiento y mantenimiento de relaciones de una organización. Este autor asegura que el ROR le permite a la empresa decidir si invertir tiempo y dinero en una determinada relación, o por el contrario, no invertir si dicha relación no es rentable.

Flostrand (2006), va más allá en el estudio del capital relacional. Este autor propone tres dimensiones básicas que engloban el capital relacional: relaciones con clientes, relaciones con proveedores y alianzas.

Autores como, por ejemplo, Kaplan y Norton (1992-96), Onge (1996) y Edvinsson (1997), Chen (2008) se refieren al capital relacional a través del denominado capital clientes, destacando su interés por la lealtad de los clientes hacia la organización y la confianza en las relaciones.

Más actualmente, Gogan y Dreguici (2013) hacen referencia al capital relacional a través del denominado capital clientes, con el que se refieren a las conexiones y relaciones de la organización con actores del entorno externo, esto es, relaciones con clientes y otros agentes. Estos autores van a incluir dentro de este capital: relaciones con clientes, relaciones con proveedores e imagen de la empresa (Gogan y Draguici, 2013).

A pesar de los numerosos autores que han estudiado el capital relacional, no existe una definición generalmente aceptada, ni ha sido incluido de forma expresa en todos los modelos existentes de gestión y medición del capital intelectual. Sin embargo, desde el marco de la Teoría del Conocimiento, el capital relacional se presenta como la principal fuente de ventaja competitiva sostenible para las organizaciones (Grant y Baden-Fuller, 2004).

Una de las definiciones más completas, y afín a esta investigación, es la realizada por el CIC (2003, 2011), que lo define como el “conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes del mercado y con la sociedad en general”.

De este modo, se puede considerar al capital relacional como el valor de las relaciones de la empresa con los individuos y organizaciones con los cuales lleva a cabo su actividad (Cabrita y Bontis, 2008; Longo *et al.*, 2009; Hormiga *et al.*, 2011). Este capital incluye tanto las relaciones con grupos de interés externos, redes con proveedores, distribuidores, socios, clientes y otros grupos de influencia, así como la imagen y reputación de la empresa (Edvinsson, 1992-93; Kaplan y Norton, 1992-96; Dow, 1993; Brooking, 1996; Bontis, 1996; Onge, 1996; Sveiby, 1997; Roos y Roos, 1997; Euroforum, 1998; Camisón, Palacios y Devece, 2000; Marr, Schiuma, y Neely, 2004; Jacobsen *et al.*, 2005; CIC, 2003, 2011).

En definitiva, se puede afirmar que el capital relacional es de gran utilidad para las empresas, ya que ofrece una valoración del mercado a partir de su base de conocimientos actuales y también proporciona información sobre las tendencias o intereses que muestran los agentes de su entorno, lo cual es vital para detectar oportunidades de mercado. Así pues, el capital relacional evidencia el valor que una empresa puede crear a partir de sus relaciones con los agentes del mercado y con la sociedad en general.

A modo de resumen, se presentan en la Tabla 30 los diferentes autores que han estudiado cada uno de estos elementos que integran el capital relacional:

Tabla 30. Autores que han estudiado cada uno de los elementos del capital relacional

Elementos	Autores
Relaciones con clientes	Kaplan y Norton (1992); Dow (1993); Brooking (1996); Onge (1996); Bontis (1996, 2001); Edvinsson (1997); Roos y Roos (1997); Sveiby (1997); Stewart (1997); Documento Intellect (Euroforum, 1998); Camisón, Palacios y Devece (2000); Sánchez (2003); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006); Chen (2008); Gogan y Dreguici (2013)
Relaciones con proveedores	Kaplan y Norton (1992-96); Bontis (1996, 2001); Roos y Roos (1997); Sveiby (1997); Documento Intellect (Euroforum, 1998); Camisón, Palacios y Devece (2000); Sánchez (2003); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006); Gogan y Dreguici (2013)
Relaciones con la competencia	Bontis (1996, 2001); Camisón, Palacios y Devece (2000); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011)
Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)	Brooking (1996); Roos y Roos (1997); Documento Intellect (Euroforum, 1998); Camisón, Palacios y Devece (2000); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006)
Relaciones con entidades y organismos públicos	Bontis (1996, 2001); Documento Intellect (Euroforum, 1998); Camisón, Palacios y Devece (2000); Sánchez (2003); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011)
Reputación e imagen de la empresa.	Kaplan y Norton (1992-96); Brooking (1996); Sveiby (1997); Documento Intellect (Euroforum, 1998); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011) Gogan y Dreguici (2013)

Fuente: elaboración propia.

Como consecuencia de todo lo expuesto anteriormente y la revisión teórica realizada para este estudio, el capital relacional se ha definido como el conjunto de conocimientos que añaden valor a la organización y que se incorporan a la misma como consecuencia de la relación de ésta con los diferentes agentes del mercado, así como con la sociedad en general.

2.2. INTERNACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL

El análisis del fenómeno de la internacionalización empresarial ha sido estudiado a lo largo de la historia por numerosos investigadores. Como consecuencia de los diversos estudios, existen diferentes perspectivas a la hora de conceptualizar el fenómeno de la internacionalización, tal como se muestra a continuación.

La revisión bibliográfica, que se detalla a continuación, pone de manifiesto las diferentes perspectivas teóricas que abordan la internacionalización empresarial (McDougall *et al.*, 1994; Leonidou y Katsikeas, 1996; O'Farrell y Wood, 1998; Martín

et al., 2009; Sandberg, 2014). La primera de ellas, la perspectiva económica, trata de explicar la existencia de la empresa multinacional, centrando su estudio en la inversión directa en el exterior. En segundo lugar se presenta la perspectiva de proceso, que concibe la internacionalización como un proceso gradual de aprendizaje a través del cual la empresa acumula conocimiento. En tercer lugar se encuentra la perspectiva estratégica, que defiende la idea de que la empresa al internacionalizarse tiene como objetivo la creación de valor y, por último, el fenómeno de las denominadas empresas *born global*, que están internacionalizadas desde el mismo momento de su creación o en los primeros años de vida.

En los siguientes subepígrafes se detallan de forma resumida los principales modelos y teorías que conforman cada una de las perspectivas que abordan el estudio del fenómeno de la internacionalización empresarial.

2.2.1. Internacionalización desde una perspectiva económica

Estas teorías surgen en la década de los setenta y de los ochenta para explicar de forma general y racional las razones por las que las empresas deciden expandirse internacionalmente, y bajo qué condiciones se podrían determinar las decisiones sobre una localización óptima de producción.

Se desarrollan a continuación las teorías y modelos más importantes dentro de esta perspectiva teórica de internacionalización.

A) Las aportaciones de la Organización Industrial

Hymer (1976), en su tesis doctoral, se cuestiona el por qué de la existencia de la empresa multinacional. Sobre esta cuestión plantea la base de la teoría de la ventaja monopolística (Kindleberger, 1969; Hymer, 1976). Ésta establece que las empresas para tener instalaciones productivas en el extranjero deben contar con algún tipo de ventaja competitiva exclusiva, cuyo origen puede estar en la producción, en la tecnología, en la organización o en la comercialización, ventaja que se caracteriza por ser monopolística. Todo ello implica que la empresa puede competir con compañías extranjeras en sus propios mercados y éstas, a pesar de encontrarse mejor establecidas y contar con un

mayor conocimiento del mercado, se pueden ver obligadas a asumir el coste de desarrollar dicha ventaja competitiva, y por tanto, verse incapacitadas para competir con las empresas que se introducen en sus propios mercados.

Para que las referidas ventajas deriven en una inversión directa deben ser específicas de la empresa inversora, fácilmente transferibles a través de fronteras nacionales o de suficiente magnitud y durabilidad como para soportar la erosión competitiva de las empresas rivales (Rialp, 1999).

Hymer (1976) considera que la existencia de tales ventajas competitivas en exclusiva supone algún tipo de fallo de la estructura del mercado, por lo que examina qué tipo de ventajas pueden poseer o adquirir las empresas, así como el tipo de sectores industriales y las estructuras de mercado en las que es más probable que se concentre la producción extranjera.

B) Teoría de la Internacionalización

La teoría de la internacionalización expuesta por Buckley y Casson (1976), surge a finales de los años setenta, teniendo su origen en la teoría de los costes de transacción (Williamson, 1975). Parte del supuesto de que cuando los mercados son perfectamente competitivos no hace falta ningún tipo de mecanismo de control, ya que la amenaza de ser sustituido por otra empresa acaba con la posibilidad de desarrollar un comportamiento oportunista y fuerza a las empresas a actuar eficientemente (Anderson y Gatignon, 1986; Anderson y Coughlan, 1987; Whitelock, 2002). El análisis de los costes de transacción predice que la empresa internacionalizará los mercados cuando la especificidad de los activos sea alta.

La referida teoría de la internacionalización se centra en analizar el por qué las transacciones de productos intermedios (tangibles o intangibles) entre países se encuentran organizadas por jerarquías en lugar de venir determinadas por las fuerzas del mercado. Las empresas multinacionales representan un mecanismo alternativo al mercado para gestionar actividades de valor a través de las fronteras nacionales. Para que las empresas realicen inversiones directas en el extranjero tienen que darse dos condiciones (Buckley y Casson, 1976):

1. Existencia de ventajas de localizar las actividades en el exterior.
2. Que la organización de estas actividades dentro de la empresa sea más eficiente que el hecho de venderlas o cederlas a empresas de países exteriores.

C) Paradigma Ecléctico de Dunning

La teoría ecléctica planteada por Dunning (1981), intenta reconciliar todas las explicaciones teóricas de corte económico (teoría de la organización industrial, de los costes de transacción y de localización y el comercio internacional) de la existencia de la empresa multinacional.

Esta teoría trata de explicar que la extensión, la forma y el patrón de producción internacional de una organización se fundamentan en la yuxtaposición de las ventajas específicas de la empresa, la propensión a internacionalizar mercados exteriores y el atractivo de dichos mercados para producir allí (Dunning, 1988).

El paradigma ecléctico ha sido formulado y utilizado “como una teoría de internacionalización centrada en la decisión de las empresas de internacionalizarse mediante la inversión directa en el extranjero” (Dunning, 1988). Se deben dar cuatro condiciones para que una empresa decida explotar sus ventajas competitivas en el exterior mediante inversión directa (Dunning, 1988):

1. La empresa debe poseer ventajas propias a la hora de operar en determinados mercados en comparación con las empresas locales, lo que se corresponde con la principal aportación de la Teoría de la Organización antes explicada. Dichas ventajas pueden surgir, por un lado, de la posesión por parte de la empresa de derechos de propiedad o activos intangibles, como por ejemplo *know-how* y, por otro lado, las derivadas del gobierno común de una red de activos, divididas a su vez en: ventajas de las empresas ya establecidas frente a las nuevas (experiencia, facilidad de acceso a los recursos, economías de alcance...) y ventajas específicas asociadas a las características propias de

ser multinacional (flexibilidad operativa que facilita el arbitraje, cambios en la producción, habilidad para reducir o diversificar riesgos...).

2. De acuerdo con la teoría de la internacionalización, a la empresa que posee dichas ventajas propias le tiene que resultar más ventajoso explotar estas ventajas por sí misma que vendérselas o alquilárselas a otras empresas localizadas en países exteriores.
3. Siguiendo las aportaciones de autores como Vernon (1966) y Kojima (1982) acerca de las ventajas de localización, a la empresa le debe resultar rentable localizar alguna parte de sus plantas de producción en el exterior, dependiendo del atractivo de determinadas localizaciones en cuanto a su dotación específica de factores no transferibles a lo largo de sus fronteras (distribución espacial de las dotaciones de recursos, el precio, la calidad, la productividad de los factores, costes de transporte, barreras artificiales al comercio...).
4. Dunning (1992) establece la cuarta condición considerando que, dada la configuración de las ventajas propias de la internacionalización y de localización citadas anteriormente, para que una empresa realice una inversión directa en el exterior sus directivos deben considerar que la producción exterior está en concordancia con la estrategia de la organización a largo plazo.

D) Teoría de la Ventaja Competitiva de las Naciones

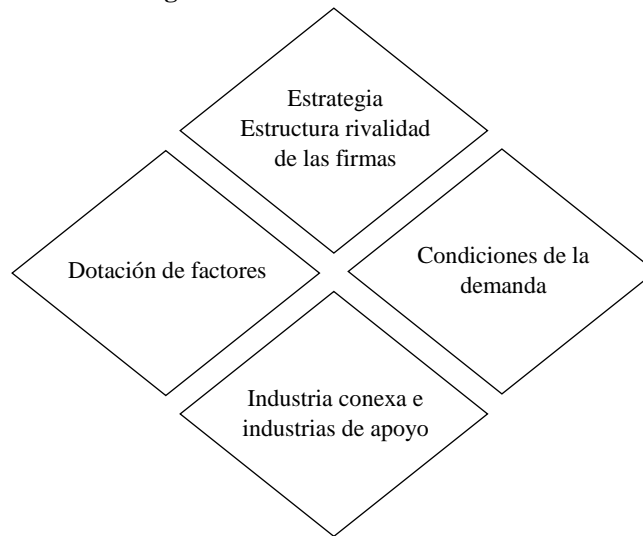
Porter (1990) actualiza la teoría clásica de Smith (1776) sobre la riqueza de las naciones, así como la preponderancia de los factores tradicionales de esa riqueza: tierra, recursos naturales y trabajo. En una economía como la actual, globalizada y cada vez más competitiva, esos factores ya no pueden producir y explicar por sí mismos las razones que explican el por qué ciertos países generan mayor riqueza que otros. La clave está en la competitividad y en la productividad de las naciones y de sus industrias en particular, lo que se manifiesta en la diversidad de exportaciones y en una sólida inversión fuera de las propias fronteras.

Porter (1990), en su Modelo del Diamante, plantea la existencia de cuatro factores que determinan la ventaja competitiva de una nación. El análisis de la

combinación de estos factores, que se refuerzan unos a otros, sirve para tomar decisiones sobre el por qué, cómo y dónde internacionalizar las operaciones de la organización.

En la Figura 19 queda recogido el Dimante de Porter y posteriormente se desarrollan cada uno de los componentes que lo integran.

Figura 19. Diamante de Porter



Fuente: *The Competitive Advantage of Nations* (Porter, 1990)

El Diamante de Porter se constituye a partir de los siguientes componentes considerados como fuentes de ventajas competitivas:

- Dotación de factores. Se distingue entre factores básicos (recursos naturales, demografía, ubicación y clima) y factores avanzados, más significativos para la obtención de la ventaja competitiva (mano de obra cualificada, comunicaciones y recursos para investigación y tecnología).
- Condiciones de la demanda. La existencia de una demanda nacional exigente incentiva la emergencia de la ventaja competitiva nacional.
- Industrias conexas y de apoyo. Las empresas que sobresalen internacionalmente tienden a agruparse con industrias conexas, lo que permite obtener ventajas competitivas.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las firmas. Una fuerte rivalidad nacional, permite que las empresas sean más eficientes e innovadoras y desarrollen su

capacidad para perfeccionar los factores que le dieron la ventaja inicial, así como sus estrategias.

Por tanto, el modelo de Porter explica cómo las empresas logran desarrollar ventajas competitivas en mercados competitivos, y no sólo en mercados imperfectos como plantea la Teoría de la Organización Industrial, ventajas que pueden ser aprovechadas para lograr un mayor éxito en el proceso de internacionalización con posterioridad.

Conclusiones teóricas de la internacionalización desde una perspectiva económica

Las teorías económicas de internacionalización tienen como característica común el análisis racional que llevan a cabo del proceso de internacionalización, centrándose en empresas multinacionales de gran tamaño, y como modo de entrada en la inversión directa, dejando al margen tanto las empresas de menor tamaño como el resto de modos de entrada en mercados exteriores (exportación indirecta y directa y acuerdos de cooperación contractuales), a excepción de la Teoría de la Ventaja Competitiva de las Naciones que sí tiene en cuenta a todas las empresas.

Las razones para la internacionalización son económicas y la elección del mercado objetivo exterior se basa en una mejor relación coste-beneficio, lo que implica explotar las ventajas competitivas más allá de las fronteras del país de origen de la empresa, siempre y cuando el coste sea menor que alquilarlas o comprarlas. Se presenta así al directivo en el papel de analista, ya que deberá analizar los costes y las ventajas competitivas para decidir si invertir o no en un determinado país.

Estas teorías defienden un proceso de internacionalización estático, alejándose de la realidad empresarial actual caracterizada por un mayor dinamismo. Se preocupan de las razones que motivan la inversión extranjera directa, pero no de cómo se desarrolla la expansión internacional de la empresa, por lo que no se distingue entre empresas que están en el inicio de su proceso de internacionalización de aquellas que ya cuentan con experiencia en actividades internacionales. Estas teorías no permiten comprender la evolución del comportamiento de las empresas una vez tomada la decisión de internacionalización, limitando el análisis al hecho de si una empresa se

internacionaliza o no, perdiendo la visión dinámica de su desarrollo y evolución hacia estadios más avanzados (Rialp, 1999).

Por tanto, todos estos modelos englobados bajo la perspectiva económica poseen el inconveniente de que las consideraciones de las que parten no son dinámicas y no atienden a la problemática específica del proceso de internacionalización de las pequeñas y medianas empresas, que constituyen una buena parte del tejido industrial.

2.2.2. Internacionalización desde una perspectiva de proceso

Los modelos pertenecientes a esta perspectiva surgen en los años 70 y estudian el proceso de internacionalización de la empresa en sentido dinámico. Estos modelos consideran que las organizaciones desarrollan su internacionalización a través de un proceso a lo largo del cual se va acumulando conocimiento experimental acerca de los mercados exteriores (Rialp y Rialp, 2001).

Estos modelos conciben la internacionalización de la empresa como un proceso gradual de aprendizaje, mediante el cual la empresa adquiere una mayor implicación internacional en función del nivel de experiencia y conocimiento acumulado y, del nivel de recursos comprometido (Villarreal, 2006)

A continuación se desarrollan las teorías más importantes dentro de esta perspectiva teórica de internacionalización.

A) El Modelo del Ciclo de Vida del Producto de Vernon

El modelo del ciclo de vida del producto fue desarrollado por Vernon (1966) y es una generalización y extensión del Modelo de la Brecha Tecnológica (Posner, 1961), teoría que establece que una parte del comercio entre los países industrializados se basa en la introducción de nuevos productos y nuevos procesos de producción, es decir, se basa en la innovación de producto o en la innovación de proceso.

Vernon (1966) aplica el modelo del ciclo de vida del producto al comercio e inversión internacional, relacionando cada fase de la vida del producto de la empresa y

su posible estandarización con la ubicación de la producción y/o venta del referido producto.

“Vernon (1966) intenta combinar las nociones clásicas de la teoría del comercio internacional con una perspectiva basada en el comportamiento individual de cada empresa, de manera que elimina la falta de realismo de la teoría de la ventaja comparativa, introduciendo aspectos como la innovación de producto, los efectos de las economías de escala y la incertidumbre, que tienen implicaciones en los negocios internacionales. De esta forma, se puede afirmar que el trabajo de Vernon constituye un enlace entre la perspectiva de la internacionalización basada en el país, soportada por la teoría del comercio internacional, y la basada en la empresa, propia de la teoría de la inversión internacional” (Melin, 1992).

Para Vernon (1966) las distintas etapas por las que atraviesan los nuevos productos condicionan las decisiones sobre la localización de la producción de las empresas y, por tanto, tendrán efectos sobre la internacionalización de las mismas.

En la Tabla 31, quedan recogidas y explicadas de forma resumida las etapas del modelo del ciclo de vida del producto de Vernon.

Tabla 31. Etapas del modelo del ciclo de vida del producto de Vernon

Etapas del ciclo de vida	Etapas de la Internacionalización	Descripción
INTRODUCCIÓN	Orientación hacia el país de origen	El producto es fabricado y comercializado en el país donde fue desarrollado. El objetivo de alcanzar economías de escala en producción puede justificar la exportación del producto a otros países industrializados.
CRECIMIENTO	Orientación hacia los principales países industrializados	Aumenta la actividad exportadora y se realizan inversiones en plantas de fabricación en países de demanda en expansión
MADUREZ	Relocalización de la inversión directa	Los principales mercados del producto se encuentran saturados y el producto se ha estandarizado. La fabricación se desvía hacia países con mano de obra más barata.
DECLIVE	Abandono del país de origen	La demanda del producto en el país de origen es casi inexistente. La fabricación abandona el país de origen.

Fuente: Suárez Ortega (1999).

El modelo del ciclo de vida del producto relaciona decisiones sobre la localización de la producción con las diferentes circunstancias que ocurren en cada una de las etapas que constituyen la vida de un nuevo producto, resolviendo de esta forma, no sólo el problema de dónde localizar las actividades de la organización, sino también cómo se desarrolla ese proceso de internacionalización (Plá Barber y Suárez Ortega, 2001).

B) El Modelo de Uppsala

Johanson y Vahlne (1977) desarrollan un modelo dinámico explicativo del proceso de internacionalización de las empresas, a partir del estudio de casos basado en multinacionales suecas de pequeño tamaño realizado por Johanson y Wiedersheim-Paul (1975).

Este modelo tiene su base conceptual en la Teoría del Crecimiento de la Empresa (Penrose, 1959) y, sobre todo, en la Teoría del Comportamiento de la empresa (Cyert y March, 1963).

El modelo de Uppsala establece que las organizaciones incrementan de forma gradual los recursos que comprometen en un determinado país a medida que adquiere mayor experiencia en las actividades que se realizan en dicho mercado. El desarrollo de la actividad exterior de la empresa tiene lugar a lo largo de una serie de etapas sucesivas que implican cada vez un grado mayor de compromiso por parte de la empresa en sus operaciones internacionales y, a su vez, un mayor grado de experiencia e información adquirida por la empresa sobre el mercado exterior (Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975). Las referidas etapas son:

- Etapla 1. Actividades esporádicas o no regulares de exportación.
- Etapla 2. Exportaciones a través de representantes independientes.
- Etapla 3. Establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero.
- Etapla 4. Establecimiento de unidades productivas en el país extranjero.

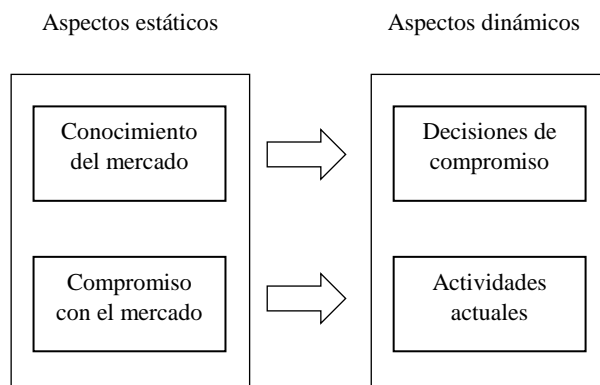
El conocimiento del mercado y el compromiso en el mismo son elementos característicos de una participación mayor en mercados exteriores (Johanson y Vahlne,

1990), por lo que la falta de conocimiento sobre mercados exteriores es un importante obstáculo para el desarrollo de las actividades internacionales y, por tanto, a medida que aumentan dichos conocimientos, el nivel de recursos comprometidos en la actividad exterior es también mayor (Plá Barber y Suárez Ortega, 2001).

Johanson y Vahlne (1990) también establecen que el conocimiento del mercado se va desarrollando de forma gradual a través de la experiencia adquirida al operar en mercados exteriores. Al incrementar la experiencia en dichos mercados aparecen nuevas oportunidades de mercado, como por ejemplo, la posibilidad de establecer nuevas relaciones de negocio y el desarrollo de las ya establecidas, lo que le permite a la empresa adquirir ese mayor conocimiento.

En la Figura 20, queda recogido el mecanismo básico de internacionalización que defiende el Modelo de Uppsala, estructurado en base a la distinción entre aspectos estáticos y aspectos dinámicos de las variables de internacionalización. El estado actual de internacionalización de la empresa es un factor explicativo importante del curso que ésta seguirá en un futuro (Johanson y Vahlne, 1977, 1990).

Figura 20. Mecanismo básico de la internacionalización del Modelo de Uppsala



Fuente: Johanson y Vahlne (1990).

Se concluye que el proceso de internacionalización es, por un lado, una secuencia de interacciones permanentes entre el desarrollo de conocimientos sobre los diferentes mercados y las operaciones exteriores y, por otro lado, un compromiso creciente de recursos en los mismos.

C) El Enfoque de Innovación

El enfoque de innovación, nacido en Estados Unidos, se centra en el análisis de la actividad exportadora como método de internacionalización básico de las pequeñas y medianas empresas.

Este modelo, al igual que el Modelo de Uppsala, tiene su base conceptual en la Teoría del Crecimiento de la Empresa (Penrose, 1959) y, sobre todo, en la Teoría del Comportamiento de la empresa (Cyert y March, 1963), destacándose el hecho de que los trabajos realizados por la escuela de Uppsala, dada la aceptación general que han recibido, han servido de inspiración a los modelos de internacionalización relacionados con el enfoque de innovación que se han utilizado como base teórica de posteriores análisis empíricos (Hurtado, 2000).

Son diversos los estudios desarrollados que defienden la internacionalización como un proceso de innovación empresarial (Bilkey y Tesar, 1977; Lee y Brasch, 1978; Cavusgil y Nevin, 1980; Reid, 1981; Czinkota, 1982; Cavusgil, 1990). Proceso caracterizado, en este caso, por una toma de decisiones racional (Lee y Brasch, 1978), además de ser dinámico y étápico (Alonso y Donoso, 1998), explicado principalmente a través de la exportación y motivado por razones tanto económicas como actitudinales (Denis y Depelteau, 1985; Barkema *et al.*, 1996).

Este enfoque identifica seis etapas en el proceso de internacionalización de las empresas, que son descritas por Bilkey y Tesar (1977):

- Primera etapa: la empresa no está interesada en exportar.
- Segunda etapa: la empresa atendería algún pedido del exterior si éste se produjera, pero sin realizar ningún análisis de viabilidad.
- Tercera etapa: la empresa explora de forma activa la posibilidad de exportar.
- Cuarta etapa: inicio de exportaciones a países psicológicamente cercanos.
- Quinta etapa: adopción de decisiones que permitan mejorar los resultados en los mercados de los países descritos en la etapa anterior.
- Sexta etapa: posibilidad de exportar a países más lejanos psicológicamente.

Alonso y Donoso (1998) explican que el paralelismo existente entre la internacionalización y la innovación se desarrolla sobre el hecho de que la decisión de una empresa de incrementar su compromiso internacional se encuentra ligada a la de realizar innovaciones en sentido amplio. Por una parte, tanto la decisión de internacionalización como la de innovación son decisiones creativas y deliberadas, desarrolladas dentro de los límites impuestos por el mercado y por las capacidades internas de la empresa. Estos autores destacan la idea de que la experiencia acumulada por la empresa a través de un proceso de aprendizaje continuo, es clave para la adquisición de las capacidades necesarias para competir en los mercados internacionales.

D) El Modelo *Way Station*

Yip y Monti (1998), teniendo como punto de partida el Modelo de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977), desarrollan un modelo derivado directamente de la experiencia, en el que indican el camino a seguir en el proceso de la internacionalización.

A continuación, se enumeran las diferentes etapas que las compañías deben seguir para alcanzar la internacionalización y que representan el grado de conocimiento y compromiso adquirido por la empresa:

- Motivación y Planeación Estratégica (paso previo al proceso en el que la búsqueda de información relevante es vital para una continua planeación estratégica).
- Investigación de mercados (intensificación de la investigación de mercados para seleccionar el mejor mercado exterior).
- Selección de mercados (selección de un mercado específico a partir de la información y experiencia obtenida).
- Selección del modo de entrada (análisis específico de los factores que influyen en el modo de entrada, tales como el grado de control, los recursos, capacidades, preferencias de riesgo, entre otros, para determinar el modo de entrada más conveniente).

- Planeación de problemas y contingencias (estudio en profundidad del mercado para disminuir posibles inconvenientes).
- Estrategia de post entrada y vinculación de recursos (diseño de estrategias para la destinación, movilización y ejecución de recursos para cada mercado).
- Ventaja competitiva adquirida y resultado corporativo total (medición del éxito en el proceso de internacionalización).

La parte más importante del modelo está representada en las etapas de planeación, si las cinco primeras etapas se ejecutan de manera correcta la internacionalización será exitosa.

Conclusiones teóricas de la internacionalización desde una perspectiva de proceso

Las teorías englobadas bajo la perspectiva de proceso estudian el proceso de internacionalización en sentido dinámico y por etapas, mostrando una evolución incremental, en cuanto a recursos comprometidos en las operaciones internacionales se refiere, hasta llegar al grado más alto de internacionalización.

Estas teorías contemplan la internacionalización de la empresa como un proceso de desarrollo lento y evolutivo a través del aprendizaje experimental y no como resultado de un análisis económico-racional, a excepción del Enfoque de Innovación caracterizado por tener un proceso de toma de decisiones racional (Lee y Brasch, 1978), además de seguir un proceso de internacionalización de carácter dinámico y gradual (Alonso y Donoso, 1998).

Esta perspectiva de proceso contempla todos los modos de entrada en mercados exteriores (exportaciones directas e indirectas, acuerdos de cooperación contractuales e inversión directa en el extranjero), siempre y cuando se den de forma gradual y con progresivos requerimientos de recursos, a excepción del Modelo el Uppsala que no contempla expresamente los acuerdos de cooperación (licencias y franquicias), básicos en la realidad económica actual, en la que tanto el comportamiento empresarial como el de los consumidores ha evolucionado notablemente.

Las razones que llevan a la internacionalización varían desde lo económico hasta lo cognitivo, lo que se refleja en la experiencia adquirida por la empresa. Estas teorías muestran una progresión en su intensidad en función de la vida de sus propios productos (Teoría de ciclo de vida), la acumulación de experiencia (Modelo de Uppsala) o de las situaciones que llevan a adoptar la decisión de internacionalizarse mediante la exportación (Enfoque de Innovación) (Aragón y Monreal, 2008). En el resto de modelos englobados bajo esta perspectiva (Modelo *Way Station*) se dan tanto razones económicas como de aprendizaje.

A diferencia de las teorías económicas de internacionalización, que se centraban únicamente en empresas grandes, estas teorías gradualistas o por etapas van a tener en cuenta a empresas de todos los tamaños, a excepción del Modelo de Uppsala centrado específicamente en pymes y el ciclo de vida del producto de Vernon que se focaliza en grandes empresas.

Entre los criterios de selección de los primeros mercados exteriores para estas teorías prima la similitud con los mercados locales, a excepción del Modelo de *Way Station*, para el cuál la elección del mercado objetivo exterior se basa en una mejor relación coste/beneficio, como ocurre en el caso de las teorías de internacionalización enmarcadas bajo la perspectiva económica.

Una de las críticas más importantes hacia esta perspectiva de proceso radica en que la experiencia internacional previa de la empresa no asegura el éxito en el proceso de internacionalización, ni tampoco asegura el hecho de que las empresas incrementen su compromiso en dicho proceso, lo cual se ejemplifica en la existencia de empresas multinacionales, existiendo la posibilidad de aplicar esquemas de aprendizaje acelerados y no gradualistas (Camisón y Villar-López, 2010), además describen el camino habitualmente seguido por la empresa a lo largo de su periplo internacional, pero se muestran muy débiles a la hora de explicar las verdaderas causas de la progresión de la empresa entre las distintas etapas consideradas en cada uno de los modelos.

2.2.3. Internacionalización desde una perspectiva estratégica

Las teorías integradoras de esta perspectiva parten de la idea de que la empresa al internacionalizarse tiene como objetivo la creación de valor. Para alcanzar dicho objetivo la empresa debe establecer una estrategia competitiva, explícita o implícita, que determine de forma general cómo va a competir, cuáles son sus metas y qué políticas se deben llevar a cabo para alcanzarlas (Porter, 2004).

Estas teorías amplían los enfoques gradualistas de internacionalización justificando las decisiones empresariales de acuerdo a la realización previa de un análisis interno, recursos y capacidades de la empresa, y externo, entorno y mercados internacionales (Monreal, 2009).

La internacionalización desde una perspectiva estratégica queda integrada por la Teoría de los Recursos y Capacidades y la Teoría de Redes, desarrolladas a continuación.

A) Teoría de los Recursos y Capacidades

La Teoría de los Recursos y Capacidades tiene su origen en el pensamiento de Penrose (1959), que considera la empresa como un conjunto de recursos productivos tangibles e intangibles. Este autor atribuye el crecimiento de la empresa a los recursos ociosos, a los que trata de encontrar nuevas aplicaciones, derivándose el hecho de que el límite de crecimiento de una empresa viene dado por sus propios recursos disponibles.

Esta teoría ve definitivamente la luz con Wernerfelt (1984), quién defiende que la eficiencia de la empresa procede de los recursos y capacidades distintivos que ésta controla y que constituyen una fuente de sinergias y de ventajas competitivas provenientes del aprendizaje originado en ella (Morcillo *et al.*, 2001).

En concreto, esta teoría explica la internacionalización a partir de los recursos, fundamentalmente de carácter interno, de los que dispone la organización para comenzar una expansión internacional. La teoría parte de la idea fundamental de que las empresas poseen recursos y capacidades que pueden convertir en ventajas competitivas

sostenibles a largo plazo (Grant, 1991). Estos activos específicos han de poseer las siguientes características: deben ser escasos, de larga duración, difíciles de sustituir o imitar por los competidores y tienen que permitir a la empresa apropiarse de las rentas generadas (Barney, 1991).

La mayoría de estos recursos específicos son recursos intangibles. Éstos son cruciales para el desarrollo y mantenimiento de ventajas competitivas por diferentes razones (Delgado *et al.*, 2004), entre las que se encuentra el hecho de que son difíciles de imitar y de adquirir por lo competidores, ya que adoptan la forma de conocimiento tácito y resultan difíciles de medir u observar.

Los recursos intangibles son más fáciles de explotar en actividades internacionales debido a que pueden ser utilizados simultáneamente en más de un mercado sin gasto adicional o a un bajo coste. Esto es porque son fundamentalmente recursos basados en conocimiento y en la información que dispone la empresa (Fernández-Olmos y Díez-Vial, 2013).

En lo referido a los estudios acerca de internacionalización, esta teoría de recursos y capacidades es considerada como un poderoso marco teórico dentro de la investigación de las estrategias de internacionalización de las empresas (Peng, 2001). Son numerosos los estudios que han resaltado la importancia de distintos recursos y capacidades de las compañías como elementos relevantes a la hora de abordar el proceso de internacionalización, cobrando mayor relevancia aquellos recursos basados en el conocimiento y las capacidades dinámicas (Hitt *et al.*, 2006).

Por tanto, la Teoría de los Recursos y Capacidades contribuye significativamente al comercio internacional a través de la identificación de conocimientos específicos y valiosos, competencias únicas y difíciles de imitar, que permitirán producir ofertas de valor para otros mercados (Knight y Kim, 2009).

B) Teoría de Redes

En la década de los 80 se abre paso el enfoque de redes. Este enfoque es desarrollado de forma general, por Häg y Johanson (1982) y Hammarkvist *et al.* (1982),

y, de forma específica, relacionado con la internacionalización empresarial, por Johanson y Mattsson (1988).

Según Johanson y Mattsson (1988), principales propulsores del modelo, la teoría de redes defiende que el gran potencial de una empresa para su internacionalización depende de las relaciones que establece con sus clientes, proveedores, competidores y otras instituciones, que se constituyen como actores de una red de interacciones múltiples.

La fundamentación teórica del enfoque de redes en las Teorías del Intercambio Social (Thibaut y Kelley, 1959; Homans, 1961; Blau, 1964) y las Teorías de la Dependencia de Recursos (Aldrich y Pfeffer, 1976), ayuda a explicar otro supuesto clave de este enfoque que explica como las empresas precisan de los recursos y/o formas de acceso al mercado que otras controlan, los cuales pueden obtenerse en función de su posición en dichas redes (Villarreal, 2006).

La teoría de redes contempla la entrada en mercados exteriores como una función de interacciones interorganizativas continuas entre las empresas locales y las redes en las que se encuentran integradas, lo que implica que las oportunidades de los mercados exteriores le llegan a la empresa local a través de los miembros de la red (Johanson y Mattson, 1988; Blankenburg Holm, 1995).

Este enfoque destaca por ser acorde con el entorno actual entendido, por un lado, como un entorno global en el que ya no sólo las relaciones de mercado, sino también las alianzas estratégicas y las cooperaciones permiten acumular conocimiento y, por otro lado, como un entorno territorial que permite crear redes integradas por vínculos, formados por diferentes actores que pueden facilitar la internacionalización de la empresa vinculándola con otras redes externas.

Son diversos los estudios que se centran en el análisis de estas redes de relaciones. A continuación, se enumeran los diferentes modelos de redes que estudian este tipo de relaciones desde una perspectiva internacional y que son desarrollados ampliamente en el epígrafe 2.3.1 del presente trabajo:

- Enfoque de redes (Johanson y Mattsson, 1988).
- Enfoque relacional (Andersen y Buvik, 2002).
- Modelo de internacionalización por etapas *Five plus Five* (Jansson y Sandberg, 2008).
- Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio (Johanson y Vahlne, 2009).

Conclusiones teóricas de la internacionalización desde una perspectiva estratégica

Alonso y Donoso (1994) establecen dos conclusiones acerca del planteamiento estratégico de internacionalización. Por un lado, afirman que toda empresa tiene una determinada estrategia y, por otro lado, aseguran que no existe determinismo alguno entre formulación estratégica y obtención de éxito, sino que hay que otorgar gran importancia a las contingencias del entorno y a la creatividad empresarial para adaptarse a ese binomio empresa-entorno.

La principal limitación de estas teorías proviene de la importancia que se les confiere a los recursos intangibles y la dificultad de su medición, lo que complica en mayor medida su investigación empírica.

A diferencia de los modelos enmarcados bajo la perspectiva económica y algún modelo de la perspectiva de proceso, concretamente el Modelo de Upssala, el enfoque de redes involucra la cooperación en los modos de entrada en mercados exteriores como forma de disminuir la incertidumbre y el riesgo generados a la hora de adentrarse en nuevos mercados.

Para el enfoque de red el criterio de selección de los primeros mercados exteriores será aquel en donde opere algún agente de la red, mientras que para las teorías económicas es la relación coste-beneficio y, en el caso de las teorías de proceso, la similitud con el mercado local.

En cuanto a la Teoría de los Recursos y Capacidades, se debe considerar que no todos los recursos y capacidades se pueden emplear en los mercados exteriores por las barreras físicas y económicas existentes. A diferencia de los recursos financieros que

son más móviles, los físicos son más difíciles de transferir (Camisón y Villar-López, 2010), no obstante, la mayor parte de los recursos a los que hace referencia esta teoría son intangibles, lo que facilita su explotación en actividades internacionales, ya que se basan en el conocimiento, por lo que pueden ser utilizados simultáneamente en más de un mercado sin gasto adicional o a un bajo coste.

2.2.4. Internacionalización de las empresas *Born Global*

En los últimos años han surgido nuevas teorías que intentan complementar los modelos tradicionales sobre el proceso de internacionalización, siendo una de éstas la relacionada con el fenómeno *born global* o empresas de rápida internacionalización.

A inicios del siglo XXI esta nueva perspectiva se abre paso con la aparición del concepto de *entrepreneurship* internacional, surgido de la convergencia entre *entrepreneurship* (emprendimiento) y negocios internacionales (Mcdougall y Oviatt, 1996; Zahra *et al.*, 2000).

Oviatt y McDougall (1994, 1999) establecen un marco conceptual general y una clasificación teórica de las que ellos denominan Nuevas Empresas Internacionales, basada en una integración de los enfoques de gestión del negocio internacional, de la creación de empresas [*Entrepreneurship theory* (Kirzner, 1973)] y de los recientes desarrollos habidos en el campo de la dirección estratégica, especialmente la teoría de recursos y capacidades (Wernerfelt, 1984). McDougall *et al.* (1994) muestran que ni la teoría de la ventaja monopolística, ni el modelo del ciclo de vida del producto, ni la teoría del proceso secuencial de internacionalización, ni la teoría de rivalidad oligopolista, ni la teoría de la internalización pueden explicar el fenómeno de las nuevas empresas internacionales (Andersson, 2004).

Una de las definiciones más aceptadas sobre este tipo de empresas es la realizada por Oviatt y Mcdougall (1994), que las consideran como organizaciones empresariales que desde sus inicios buscan la obtención de ventajas competitivas usando recursos de origen internacional y vendiendo productos a varios países.

Autores como Knight y Cavusgil (1996) y Madsen y Servais (1997) van a complementar la definición de Oviatt y McDougall (1994). Por su parte, Knight y Cavusgil (1996) justifican la existencia de estas organizaciones centrando su análisis en pequeñas empresas de tipo tecnológico que operan en mercados internacionales desde sus primeros años de vida, mientras que Madsen y Servais (1997) afirman que son empresas creadas con un alcance comercial ilimitado en un ámbito internacional (Loustarinen y Gabrielsson, 2004).

Rialp *et al.* (2005) las definen como “firmas emprendedoras cuya administración parece percibir el mundo entero como su mercado desde su nacimiento”.

Una conceptualización más actual es la recogida por Barbosa *et al.* (2013) definiéndola “como aquellas empresas nuevas o recientemente creadas que alcanzan su éxito exportador paralelamente con su proceso de creación y consolidación, y para ello asumen una actitud proactiva frente a las oportunidades que presenta el mercado”.

Los factores que han favorecido el cambio de comportamiento particular de estas empresas quedan recogidos en cuatro grupos y pueden ser de origen interno y externo (Knight y Cavusgil, 1996, 2004; Knight, 2000; Barbosa *et al.*, 2013):

1. El entorno internacional (Oviatt y McDougall, 2005), caracterizado por el cambio económico, tecnológico y social.
2. El sector al que pertenece la empresa. Inicialmente, las empresas *born global* se relacionaban con sectores intensivos en tecnología (Oviatt y McDougall, 1995; Autio y Sapienza, 2000; Autio *et al.*, 2000), pero investigaciones recientes han descubierto que este tipo de empresas pueden encontrarse en distintas industrias (Rialp *et al.*, 2002, 2005; Zahra, 2005; Blomqvist *et al.*, 2008).
3. La estrategia empresarial, caracterizada por la inversión en I+D, la penetración simultánea en diversos mercados (Oviatt y McDougall, 1995) y la especialización en nichos de mercado (Galván, 2003).
4. La actitud de los directivos, caracterizada por la experiencia internacional, el conocimiento de diferentes idiomas, el nivel educativo, el carácter proactivo,

entre otros (Oviatt y McDougall, 2005; Zucchella *et al.*, 2007; Nordman y Melen, 2008).

Conclusiones teóricas del enfoque *born global*

La literatura que estudia el fenómeno *born global* parece que rechaza en cierto modo el resto de modelos que han permitido, y aún permiten, analizar la internacionalización de las empresas, ya que no experimentan las etapas y procesos establecidos por las demás perspectivas teóricas de la internacionalización.

Los trabajos que han estudiado el fenómeno *born global* se centran fundamentalmente en las causas del inicio de la internacionalización, pero no en el análisis de las etapas posteriores, del mismo modo que no existe consenso en los factores que determinan el desarrollo de una empresa de estas características (Rialp *et al.*, 2005).

Autores como Johanson y Vahlne (2009), al analizar este fenómeno, destacan que hay que considerar el número de países en los que éstas actúan, ya que se pueden definir como *born globals* a aquellas empresas que actúan en mercados regionales limitados y que aunque sean supranacionales no son realmente empresas internacionales.

Johanson y Vahlne (2009) interpretan a su vez, que el fenómeno de la temprana internacionalización de determinadas actividades por parte de algunas empresas puede venir justificado por la experiencia previa del emprendedor, apreciándose una fuerte relación entre las redes de negocios previas que tiene la compañía o sus fundadores y que facilitan la actividad internacional. Esto conduce a la posibilidad de analizar este fenómeno desde el enfoque de redes.

La principal limitación de esta perspectiva viene motivada por su novedad. Se trata de un estudio bastante reciente que carece aún de una adecuada definición y tradición de investigación. Buena parte de la literatura relevante sobre el tema es de carácter exploratorio y descriptivo, centrado en sectores (sectores de alta tecnología) y/o

zonas muy específicas, es por ello, que las diversas conceptualizaciones existentes sobre el tema denotan la falta de un modelo integrador generalmente aceptado.

2.2.5. Conclusiones teóricas acerca de la internacionalización empresarial

Autores como Root (1994) y Rialp (1999), la definen como un conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento de vínculos más o menos estables entre la empresa y los mercados internacionales a lo largo de un proceso de creciente implicación y proyección internacional.

Además de la amplitud de los mercados, la internacionalización puede aumentar la rentabilidad de la empresa, permitirle el acceso a la última tecnología y a las innovaciones en productos y en el proceso de fabricación (Knight, 2000).

Más recientemente, Villarreal (2005) define la internacionalización de la empresa como “una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena de valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo”. Siguiendo esta línea, Porter (2008) afirma que la internacionalización está motivada siempre por la necesidad de las empresas de conformar y conservar ventajas competitivas sostenibles que impacten el desempeño de la empresa.

Por su parte, Hollensen (2007) establece que la internacionalización puede considerarse como “hacer negocios en números países del mundo pero, a menudo, limitado a una región determinada (por ejemplo Europa)”.

Para Alonso (2008), el proceso de internacionalización puede ser entendido no sólo como una responsabilidad o decisión por parte de una única empresa, sino como el resultado de una decisión realizada por varias organizaciones, y por tanto, la internacionalización resulta cada vez en mayor medida de la integración en una red de acuerdos empresariales más allá de las fronteras nacionales.

Otros autores como Sánchez y Méndez (2009) se refieren a otro tipo de internacionalización “que se implementa desde el momento mismo del nacimiento de la empresa que surge con capacidades y ventajas explotables en diferentes mercados, este tipo de organización es denominada multinacional”.

Tras el estudio de toda la literatura acerca de la internacionalización empresarial, se podría establecer la siguiente definición: proceso mediante el cual la empresa realiza operaciones económicas más allá de las fronteras nacionales, gracias al establecimiento y desarrollo de relaciones con otros agentes (nacionales e internacionales) que le permiten y facilitan el acceso a los mercados exteriores, en los que la empresa comprometerá una mayor o menor cantidad de recursos, acumulando conocimiento experiencial que posteriormente constituirá una ventaja competitiva para la organización.

Es importante reconocer el aporte de cada una de las teorías que analizan y explican cómo las empresas afrontan sus procesos de entrada en mercados exteriores, agrupadas en las cuatro perspectivas desarrolladas previamente en este epígrafe y recogidas en la Tabla 32 (económica, de proceso, estratégica y el fenómeno *born global*).

Tabla 32. Perspectivas teóricas de la internacionalización empresarial

PERSPECTIVA ECONÓMICA	PERSPECTIVA DE PROCESO	PERSPECTIVA ESTRATÉGICA	FENÓMENO <i>BORN GLOBAL</i>
<p>Aportaciones de la Organización Industrial (Hymer, 1976)</p> <p>Teoría de la Internacionalización (Buckley y Casson, 1976)</p> <p>Paradigma Ecléctico de Dunning (Dunning, 1981)</p> <p>Teoría de las Ventajas Competitivas de las Naciones (Porter, 1990)</p>	<p>Modelo del ciclo de vida del producto de Vernon (Vernon, 1966)</p> <p>Modelo de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977)</p> <p>Enfoque de Innovación (Bilkey y Tesar, 1977; Lee y Brasch, 1978; Cavusgil y Nevin, 1980; Reid, 1981; Czinkota, 1982; Cavusgil, 1990)</p> <p>Modelo Way Station (Yip y Monti, 1998)</p>	<p>Teoría de Recursos y Capacidades (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984)</p> <p>Teoría de Redes (Johanson y Mattsson, 1988; Andersen y Buvik, 2002; Jansson y Sandberg, 2008; Johanson y Vahlne, 2009).</p>	<p><i>Born Global</i> (Mcdougall y Oviatt, 1994, 1996; Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; Zahra, Ireland y Hitt, 2000; Rialp <i>et al.</i>, 2005; Barbosa <i>et al.</i>, 2013; ...)</p>

Fuente: elaboración propia.

El estudio de la actividad internacional se inicia con el estudio de las empresas multinacionales llevado a cabo por las teorías económicas de internacionalización como son las Aportaciones de la Organización Industrial, la Teoría de la Internacionalización, el Paradigma Ecléctico de Dunning y la Teoría de la Ventaja Competitiva de las Naciones. La perspectiva económica se centra básicamente en el análisis de la inversión directa en el extranjero con el objeto de justificar el nacimiento de las empresas multinacionales (Aragón y Monreal, 2008), todo ello bajo un enfoque racional.

Al mismo tiempo, en los años 70, se abren paso las teorías enmarcadas bajo la perspectiva de proceso, en las que la internacionalización de una organización se realiza a través de un proceso secuencial mediante el cual se acumula conocimiento de los mercados, llevando acabo el estudio de la internacionalización de la empresa en sentido dinámico. Dentro de esta perspectiva quedan incluidas teorías como el Modelo del Ciclo de Vida del Producto de Vernon, el Modelo de Uppsala, el Enfoque de Innovación y el Modelo de *Way Station*.

La perspectiva estratégica, por su parte, explica la internacionalización de las organizaciones a partir del desarrollo de redes, a través de la integración de los recursos y de la manera en la que las empresas logran adaptarse a los mercados internacionales (Barbosa *et al.*, 2013). Esta perspectiva defiende la idea de que la empresa al internacionalizarse tiene como meta la creación de valor. Las teorías incluidas en esta perspectiva son la Teoría de los Recursos y Capacidades y la Teoría de Redes.

Por último, a inicios del siglo XXI, aparece una nueva perspectiva de estudio de la internacionalización empresarial, el fenómeno de las empresas *born global*, empresas internacionales desde su creación o que se internacionalizan en los primeros años de vida.

Los cambios que ha experimentado la economía mundial durante los últimos años han propiciado la aparición de estas últimas teorías nuevas sobre el fenómeno de la internacionalización empresarial, que intentan complementar los modelos tradicionales, tal y como es el caso de la teoría de redes. El desarrollo de las tecnologías de la información ha significado cambios en el entorno operacional de las compañías. La información y el conocimiento sobre proveedores, clientes, productos y precios, es más

accesible para las empresas, además la competitividad es más intensa. Todo lo anterior hace necesario la actualización de las viejas teorías de internacionalización empresarial, las cuales, por sí solas, ya no son suficiente para describir el proceso de internacionalización hoy en día.

A diferencia del resto de modelos tradicionales que han estudiado la internacionalización empresarial, las teorías de redes tienen en cuenta cada una de las relaciones que constituyen los elementos que integran el capital relacional, cuyo análisis resulta fundamental en el marco económico actual. De esta manera, los modelos de redes toman en consideración los activos intangibles, hecho que las teorías tradicionales no tienen en cuenta al centrarse en mayor medida en los ratios financieros, buscando el beneficio económico o el ahorro en costes. La teoría de redes va más allá que la de procesos al determinar con precisión la importancia de las relaciones en la internacionalización.

En lo relativo al nuevo fenómeno de las empresas *born global*, éste puede venir explicado a su vez por la teoría de redes, tal y como argumenta Sharma (2003), quién afirma que el mejor modelo para explicar la internacionalización de este tipo de empresas es el enfoque de redes, ya que una de las razones de esa rápida internacionalización puede proceder de las relaciones previamente establecidas por el empresario y que ayudan a la internacionalización de la empresa.

Resulta fundamental el análisis del capital relacional en el contexto de las referidas teorías de redes de internacionalización para una mejor comprensión del funcionamiento de las diferentes relaciones que se establecen entre la empresa y los demás agentes del entorno, cara a la internacionalización empresarial. Para ello, es necesario llevar a cabo un estudio pormenorizado de cómo estas relaciones se configuran, suministrando a las empresas un mayor acceso a la información y a los recursos que necesitan.

Las redes de relaciones pueden resultar claves para facilitar el proceso de internacionalización, reducir la incertidumbre, los costes, los riesgos y derivar en mejores rendimientos, y no sólo para las grandes empresas sino también para el caso de las pequeñas y medianas empresas. A pesar de los números estudios realizados y la

consistencia del enfoque de redes para explicar la internacionalización, no hay un marco teórico generalmente aceptado que explique exhaustivamente los efectos de las redes de relaciones en el proceso de internacionalización empresarial (Musteen *et al.*, 2010), destacándose así la relevancia de la investigación llevada a cabo en esta tesis.

El presente epígrafe finaliza con el desarrollo de la Tabla 33 que a modo de resumen recoge las principales teorías y modelos dentro de cada una de las cuatro perspectivas que abordan el fenómeno de la internacionalización empresarial.

Tabla 33. Teorías y modelos de internacionalización empresarial

Perspectivas teóricas	Teoría	Teorías de referencia	Características
Perspectiva Económica	Aportaciones de la Organización Industrial (Hymer, 1976)	Teoría de la ventaja monopolística (Kindleberger, 1969; Hymer 1976)	Posesión por parte de la empresa de ventajas competitivas para poder tener instalaciones productivas en el extranjero Estructuras de mercados imperfectas Se centra en la Inversión Directa
	Teoría de la Internacionalización (Buckley y Casson, 1976)	Teoría de los Costes de Transacción (Williamson, 1975)	Análisis de por qué las transacciones de productos intermedios (tangibles o intangibles) entre países se encuentran organizadas por jerarquías en lugar de venir determinadas por las fuerzas del mercado
	Paradigma Ecléctico de Dunning (Dunning, 1981)	Teoría de la organización industrial, de los costes de transacción y de localización y el comercio internacional	Expansión internacional mediante inversión directa fundamentada en una decisión racional basada en los costes y en las ventajas de producir en determinados mercados
	Teoría de la Ventaja Competitiva de las Naciones (Porter, 1990)	Teoría Clásica de Adam Smith (1776)	Plantea la existencia de cuatro factores que determinan la ventaja competitiva de una nación y cuyo análisis sirve para tomar decisiones sobre el porqué, cómo y dónde internacionalizar las operaciones de la organización
Perspectiva de Proceso	Modelo del ciclo de vida del producto de Vernon (Vernon, 1966)	Modelo de la Brecha Tecnológica (Posner, 1961)	Se relacionan las decisiones sobre la localización de la producción con las diferentes circunstancias que ocurren en cada una de las etapas que constituyen la vida de un nuevo producto

Tabla 33. Teorías y modelos de internacionalización empresarial (Continuación)

Perspectivas teóricas	Teoría	Teorías de referencia	Características
Perspectiva de Proceso	Modelo de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977)	Teoría del Crecimiento de la Empresa (Penrose, 1959) Teoría del Comportamiento de la empresa (Cyert y March, 1963)	Incremento gradual de los recursos que las empresas comprometen en un determinado país a medida que adquieran mayor experiencia en dicho mercado. Proceso de internacionalización gradual
	Enfoque de Innovación (Bilkey y Tesar, 1977; Lee y Brasch, 1978; Cavusgil y Nevin, 1980; Reid, 1981; Czinkota, 1982; Cavusgil, 1990)	Teoría del Crecimiento de la Empresa (Penrose, 1959) Teoría del Comportamiento de la empresa (Cyert y March, 1963) Modelo de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977)	Análisis de la actividad exportadora como método de internacionalización básico de las pequeñas y medianas empresas
	Modelo <i>Way Station</i> (Yip y Monti, 1998)	Modelo de Uppsala (1977)	Modelo derivado directamente de la experiencia, en el que se indica a través de diferentes etapas el camino a seguir en el proceso de la internacionalización
Perspectiva Estratégica	Teoría de Recursos y Capacidades (Wernerfelt, 1984)	Teoría del Crecimiento de la Empresa (Penrose, 1959)	Plantea la internacionalización a partir de los recursos, fundamentalmente de carácter interno, de los que dispone la organización para comenzar una expansión internacional
	Teoría de Redes (Johanson y Mattsson, 1988; Andersen y Buvik, 2002; Jansson y Sandberg, 2008; Johanson y Vahlne, 2009)	Teoría del intercambio social (Thibaut y Kelley, 1959; Homans, 1961; Blau, 1964) Teoría de la dependencia de recursos (Aldrich y Pfeffer, 1976)	Defiende que el gran potencial de una empresa para su internacionalización depende de las relaciones que establece con sus clientes, proveedores, competidores e instituciones, que son actores de una red de interacciones múltiples.
Fenómeno <i>Born Global</i>	<i>Born Global</i> (Mcdougall y Oviatt, 1994, 1996; Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; Zahra, Ireland y Hitt, 2000; Rialp <i>et al.</i> , 2005; Barbosa <i>et al.</i> , 2013;...)	<i>Entrepreneurship theory</i> (Kirzner, 1973) Teoría de los Recursos y Capacidades (Wernerfelt, 1984)	Internacionalización de la empresa desde su nacimiento o en sus primeros años de vida

Fuente: elaboración propia.

2.3. EL CAPITAL RELACIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE REDES

En el presente epígrafe se pretende ahondar en el estudio del capital relacional a través del análisis de la literatura disponible acerca de teoría de redes. Se plantea en primer lugar los diferentes modelos de redes desarrollados hasta la fecha, con el fin último de analizar el tratamiento que en cada uno de ellos recibe el capital relacional y cómo se complementan ambas perspectivas. Posteriormente se examina cómo se configuran dichas redes de relaciones, centrándose en el estudio de la estructura de la red y de los diferentes modos de entrada, así como de los vínculos que se establecen entre la empresa y los demás actores que integran la red. Por último, se presenta una revisión teórica en profundidad de la internacionalización empresarial, concretamente de las pequeñas y medianas empresas, desde la perspectiva de la referida teoría de redes.

2.3.1. Teoría de Redes

La teoría de redes se presenta como un nuevo modelo de internacionalización (Meyer y Gelbuda, 2006), vista desde una perspectiva concreta para estudiar la entrada en mercados exteriores (Chetty y Agndal, 2007).

Tras la revisión teórica realizada se observan diferentes definiciones del término redes o red de relaciones como distintos tipos de redes. En lo referente a las diversas definiciones del concepto se pueden destacar tres. La primera de ellas, más general y amplia, se basa en los actores que intervienen y la define como un sistema de actores interrelacionados que pueden ser consumidores, proveedores, competidores e instituciones tanto públicas como privadas (Zain y Ng, 2006; Evers y Knight, 2008), pero también amigos y miembros de la familia. La segunda no es una definición en sí misma, sino que hace referencia a la naturaleza de las relaciones. Éstas pueden ser: personales o profesionales (Harris y Wheeler, 2005), sociales o comerciales (Evers y O ´ Gorman, 2011) y formales o informales (Kontinen y Ojala, 2011). La tercera definición se basa en la estructura de la red y en lo que la mantiene unida, definiéndola como un conjunto de dos o más vínculos de relaciones (Coviello y Munro, 1997; Chetty y Blankenburg Holm, 2000).

En cuanto a los tipos de redes se pueden diferenciar: redes de negocio (vínculos formales entre empresas), redes de intercambio (organizaciones con las que la empresa realiza transacciones comerciales), redes sociales (lazos familiares y de amistad) y redes simbólicas (vínculos basados en los valores y normas culturales) (Hayer e Ibeh, 2006).

En la Tabla 34 se enumeran los diferentes modelos de redes desarrollados hasta la fecha, diferenciando entre aquéllos que no están concebidos desde una perspectiva internacional y los que nacen dentro del contexto de la internacionalización, abordando cada uno de ellos más detalladamente a continuación.

Tabla 34. Modelos de redes y autores

	Modelos de redes	Autores
MODELOS DE REDES NO INTERNACIONALES	Modelo de Interacción del IMP (<i>Industrial Marketing and Purchasing</i>)	Hakansson (1982)
	Modelo ARA (<i>Actors, Resources, Activities</i>)	Hakansson y Johanson (1992)
	Modelo de Incrustación de Redes	Halinen y Tornroos (1998)
	Análisis de Redes Sociales	Aldrich y Ruef (2006) Coleman (1988)
	Mapeo de Redes	Fletcher (2008)
MODELOS DE REDES INTERNACIONALES	Enfoque de Redes	Johanson y Mattsson (1988)
	Enfoque Relacional	Andersen y Buvik (2002)
	Modelo de Internacionalización por etapas <i>Five plus Five</i>	Jansson y Sandberg (2008)
	Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio	Johanson y Vahlne (2009)

Fuente: elaboración propia.

A) Modelo de Interacción del IMP (*Industrial Marketing and Purchasing*) (Hakansson, 1982)

Este modelo se centra en tres elementos de interacción: actores, ambiente (micro-entorno) y entorno (macro-entorno). Cuando tiene lugar una interacción entre

individuos u organizaciones, estos elementos pueden afectar dicha interacción, es más, para justificar y explicar una interacción, es necesario examinar dichos elementos (Hakansson, 1982).

El principal objetivo de este modelo es analizar la interacción proveedor-comprador en mercados industriales. Diferencia entre fenómenos de interacción a corto plazo y a largo plazo (Ford, 2011). Las interacciones a corto plazo tienen lugar a través del intercambio de productos y servicios, información e intercambios financieros y sociales. Las de largo plazo, por su parte, se producen mediante modificaciones institucionales y adaptaciones que afectan a la conexión de actividades, vínculos personales y recursos de la relación.

B) Modelo ARA (*Actors, Resources, Activities*) (Hakansson y Johanson, 1992)

Este modelo incluye tres elementos principales fuertemente interdependientes: actores, recursos y actividades. Los actores hacen referencia a las empresas o individuos que controlan los recursos y crean valor mediante la transformación de los mismos.

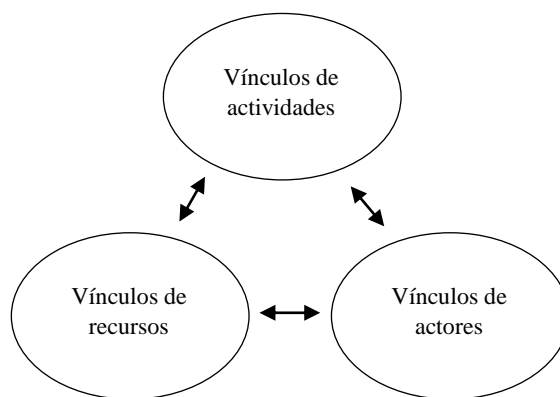
Trata de analizar la red de relaciones basada en vínculos de actores, vínculos de recursos y vínculos de actividad, con el propósito final de justificar la función de la red de relaciones basada en la interdependencia de los tres elementos mencionados previamente, siendo la función principal la de interconectar las actividades de tal manera que ayuden a los diferentes actores a transformar los recursos para crear valor óptimo (Hakansson y Johanson, 1992).

Los vínculos de actores hacen referencia a las conexiones interpersonales que se establecen mediante la interacción de los actores. Esta dimensión se construye sobre el grado de conocimiento y cercanía que tienen los actores los unos de los otros, cómo confían y cómo se influyen mutuamente. Estos vínculos entre actores pueden ser más o menos fuertes e influirán en mayor o menor medida en el proceso de interacción que desarrollan. Son importantes para el aprendizaje y la enseñanza de las contrapartes sobre posibles oportunidades y soluciones que pueden surgir.

Los vínculos de recursos conectan diversos elementos (recursos tecnológicos, materiales, de conocimiento y otros intangibles) de dos empresas. Estos vínculos son el resultado de cómo se ha desarrollado la relación entre las diferentes compañías que interactúan y, representan en sí mismos un recurso importante para las mismas.

Los vínculos de actividad hacen referencia a las actividades técnicas, administrativas, comerciales, así como las de otro tipo, que son desarrolladas por una compañía y que pueden conectarse de diferente manera a las de otra empresa con la que establece una relación. Se refieren así, a la integración y coordinación de las actividades que pueden desarrollarse entre los actores (Figura 21).

Figura 21. Interacción entre las tres dimensiones de las relaciones de negocios



Fuente: Hakansson y Shenota (1995).

Los actores llevan a cabo actividades y con ello activan los recursos. Estas actividades son consumidoras de recursos y evolucionan a medida que se desarrollan las capacidades de los actores. Los recursos, por su parte, limitan la variedad de actividades que un actor puede llevar a cabo. Así pues, la existencia de vínculos entre los actores es un requisito previo para que se puedan desarrollar de forma activa vínculos fuertes de actividades y de recursos y, a su vez, los vínculos de actividad permiten que los vínculos de actores se puedan desarrollar, y así sucesivamente. Estas tres dimensiones evolucionan, cambian y se ajustan mutuamente, constituyendo una fuerza impulsora en el desarrollo de relaciones comerciales.

C) Modelo de Incrustación de Redes (Halinen y Tornroos, 1998)

Estos autores argumentan que las empresas se encuentran incrustadas en redes de negocio más amplias que pueden afectar las relaciones de la empresa con otros actores, así como la posición que ocupa dentro de dichas redes (Halinen y Tornroos, 1998).

Diferencian seis tipos de incrustación de redes: *incrustación temporal* (referida al tiempo, cada empresa tiene pasado, presente y futuro, tanto las expectativas pasadas como las futuras pueden influir en la actividad actual de la empresa), *incrustación espacial* (función que ejercen el espacio y la localización en el comportamiento de la empresa), *incrustación social, política y de mercado* (efecto de la estructura social y política y de la estructura de mercado en la toma de decisiones y comportamiento de la empresa) e *incrustación tecnológica* (impacto del nivel tecnológico de la empresa y la industria en las actividades empresariales).

Este modelo sostiene que centrándose en estos seis tipos de incrustación y analizándolos correctamente, los investigadores deben ser capaces de explicar y predecir determinados comportamientos de las empresas (Halinen y Tornroos, 1998).

D) Análisis de Redes Sociales

Este enfoque analiza los procesos y mecanismos que las personas llevan a cabo en estructuras sociales para acceder a determinados recursos e información (Coleman, 1988; Aldrich y Ruef, 2006), centrándose principalmente en las relaciones informales entre los diferentes actores y en el uso de los diferentes tipos de conexión, tales como la debilidad o la fuerza de los vínculos, junto con algunos aspectos estructurales de las redes como el tamaño, la densidad y la diversidad. Uno de los conceptos más usado en este tipo de análisis es el de capital social, refiriéndose al número de relaciones que un determinado actor mantiene en una red.

E) Mapeo de Redes

Se trata de una técnica cuyo objetivo principal es el diseño de mapas sobre un determinado actor dentro de una red en diferentes momentos del tiempo, con el fin de compararlos para poder analizar el comportamiento de dicho actor.

Estos mapas de relaciones están conformados por las relaciones, tanto directas como indirectas, y los atributos de cada uno de los actores, cuyo diseño constituye una topología relacional que permite concluir acerca de la estructura y la dinámica en la que se hallan inmersos los actores.

Esta técnica es criticada porque ignora las motivaciones y dinamismos que están detrás del cambio, ya que únicamente muestra los cambios, sin indicar las motivaciones y dinamismos que sustentan dichos comportamientos (Fletcher, 2008).

F) Enfoque de Redes (Johanson y Mattsson, 1988)

Johanson y Mattsson (1988) consideran redes de negocio a aquellas que mantienen las empresas con sus clientes, proveedores, competidores, entidades financieras, gobierno y otros actores. A medida que las empresas se internacionalizan, el número de actores con los que interactúan se incrementa y las relaciones con los mismos se estrechan.

El grado de internacionalización de la empresa se refleja por la posición que ocupa dentro de la red de internacionalización. Dicha posición determina las relaciones con otros participantes de la red, así como el resultado de interacciones previas (Johanson y Mattsson, 1988). Una empresa que tenga fuertes vínculos con entidades de países diferentes contará con un alto grado de internacionalización.

La internacionalización de una empresa resulta de su intención por fortalecer su red de negocio más allá de las fronteras de su país. Dependiendo de la posición que la empresa ocupe en un determinado momento, puede optar por: *extensión internacional* (establecimiento de nuevas relaciones en mercados extranjeros desconocidos para la empresa), *penetración internacional* (desarrollo de la posición que la empresa ocupa en

la red de países donde ya está operando, incrementándose el compromiso en dichas redes en las que la empresa ya está establecida), o *integración internacional* (mejorar la coordinación de la posición ocupada en varias redes extranjeras).

El proceso de internacionalización se puede alcanzar a través de distintas formas de configuración de la red. Cada empresa crea su propia red de relaciones conectada a su vez a las redes de otras compañías mediante el establecimiento de contactos, emprendimiento de acciones conjuntas y adaptación mutua de recursos. Se distinguen tres tipos de red de relaciones:

1. Red de negocio exterior. Establecimiento de relaciones con socios de una red exterior de un país elegido por la empresa para su expansión.
2. Red de negocio exterior en país no objetivo. Establecimiento de relaciones con socios de una red exterior de países que no constituyen el objetivo de expansión para la empresa. En este caso, el proceso de internacionalización puede ser iniciado por entidades de otros países que ven un beneficio en interactuar con una determinada compañía.
3. Red de negocio local. Establecer relaciones con socios de la red de negocio local. En este caso, la compañía puede hacer uso de esta red local para acelerar el proceso de internacionalización.

El proceso de internacionalización se ve afectado tanto por el grado de internacionalización de una compañía, como por el nivel de internacionalización del mercado. Atendiendo a estas dos posibilidades se pueden obtener cuatro categorías de empresas internacionales, que quedan recogidas en la Tabla 35 y desarrolladas a continuación.

Tabla 35. Enfoque de redes de Johanson y Mattsson (1988)

		Grado de internacionalización de la red	
		Bajo	Alto
Grado de internacionalización de la empresa	Bajo	Empresa iniciadora	Empresa rezagada
	Alto	Empresa Internacional en solitario	Empresa internacional junto con otras empresas

Fuente: Johanson y Mattsson (1988).

Empresa Iniciadora

Tanto la empresa como el resto de actores (proveedores, competencia, entre otros), tienen pocas e irrelevantes relaciones con empresas extranjeras. La empresa tiene poco conocimiento sobre los mercados exteriores y tampoco puede obtenerlo a través de las relaciones en el mercado local.

En este caso, la estrategia de internacionalización a seguir empieza en los mercados cercanos y a través de agentes de dichos mercados. De esta manera, la empresa utiliza el conocimiento del agente sobre el mercado y su posición en la red en la que está establecido, disminuyendo las necesidades de inversión y el riesgo a asumir por parte de la empresa.

Otra estrategia a seguir, pero factible solo para empresas grandes que posean considerables recursos en el mercado local, es internacionalizarse mediante adquisiciones. De esta forma, aunque en el corto plazo se requieren mayores inversiones, en el largo plazo aumentan las posibilidades de desarrollar un mayor conocimiento y penetración en el mercado.

Empresa Internacional en solitario

En este caso, la empresa tiene un elevado grado de internacionalización, mientras que el mercado en el que opera no se encuentra internacionalizado. La empresa tiene experiencia en mercados extranjeros, por lo que cuenta con el conocimiento y los

recursos necesarios para relacionarse en entornos diferentes, tanto cultural como institucionalmente.

Las relaciones establecidas por la empresa con el resto de actores de la red local no ha servido de iniciativa para que ésta se internacionalice, sino que son las relaciones establecidas por la empresa en otras redes las que podrían servir de puente para que otros miembros de su red local puedan acceder a éstas y, en consecuencia, a los mercados exteriores.

Empresa rezagada

Los demás actores (proveedores, clientes y competidores) son internacionales y aunque la empresa no se encuentre internacionalizada, cuenta con determinadas relaciones indirectas con redes extranjeras a través de los demás miembros de la red. Estas relaciones en el mercado local pueden conducir a la empresa a la entrada en mercados extranjeros, siendo factible incluso ir directamente a mercados más lejanos, que no estarán ocupados por los competidores, sin ser necesario ir primero a los más cercanos.

Empresa internacional junto con otras empresas

En este último caso, tanto la empresa como el mercado se encuentran altamente internacionalizados. En este escenario las posibilidades de desarrollo internacional de la empresa dependerán de la elección que la misma realice entre las opciones de extensión, penetración e integración internacional descritas anteriormente.

G) Enfoque Relacional (Andersen y Buvik, 2002)

Se trata de un modelo relacionado con la elección de socios internacionales. Trata de explicar la selección de un socio adecuado en tres pasos:

1. En el primer paso, “conocimiento”, la empresa debe tratar de investigar y encontrar todos los socios posibles, y obtener información sobre sus fortalezas y debilidades. En este paso lo más importante son las diferentes

fuentes de información usadas por las empresas para obtener toda la información que necesitan (Andersen, 2002).

2. El siguiente paso, “exploración”, hace referencia a la elección del socio más atractivo en base a ciertos criterios preestablecidos por la empresa. En este caso, lo más importante es el atractivo de los socios y sus ganas de negociar y establecer relaciones.
3. El último paso consiste en seleccionar el socio más adecuado, aquél que pueda ayudar a la empresa a conseguir mayores beneficios en el futuro. Aquí lo más importante es la compatibilidad de objetivos y la mejora de los resultados mediante la cooperación.

H) Modelo de internacionalización por etapas *Five Plus Five* (Jansson y Sandberg, 2008)

Jansson y Sandberg (2008), en su modelo de internacionalización por etapas *Five plus Five*, argumentan que las empresas ganan experiencia mediante el establecimiento y desarrollo de relaciones.

Este modelo basado en el proceso de adquisición de conocimiento experimental por parte de la empresa, establece que el proceso de entrada en redes exteriores tiene lugar en cinco etapas que vienen determinadas por la experiencia de los consumidores y los proveedores, la incertidumbre, la distancia, el compromiso y la adaptación.

En la primera etapa, la empresa se centra en el mercado local. En la segunda, la compañía evalúa las posibilidades para comenzar a internacionalizarse, es una etapa de pre-exportación. La tercera es una etapa experimental, en la que la actividad internacional es marginal para la empresa. La cuarta etapa se caracteriza por una participación activa en los negocios internacionales, que ya son una actividad normal para la empresa. En la quinta y última etapa, la actividad internacional cuenta con un alto compromiso por parte de la organización, que ya puede denominarse empresa internacional, siendo fuertemente dependiente de los mercados exteriores, convirtiéndose el mercado local en un mercado más.

Estas cinco fases se integran con las cinco etapas del proceso de relaciones desarrollado originalmente por Ford (1980), constituyendo una buena aproximación de cómo se adquiere conocimiento experimental en una red de un país exterior. Cuanto más se desarrollen las relaciones con clientes y proveedores, más experiencia obtendrá la empresa en un determinado mercado exterior.

Mediante el establecimiento de un mayor número de relaciones en el exterior, más lejos llegará la empresa en el proceso de internacionalización. Dependiendo del número de relaciones que la empresa establezca, dedicará una mayor o menor cantidad de recursos a la actividad internacional. En la etapa de pre-exportación, el conocimiento sobre consumidores y proveedores es nulo o insignificante, pero ese conocimiento irá aumentando a medida que la empresa disponga de más relación con dichos actores.

El establecimiento de relaciones deriva en un proceso de aprendizaje mutuo donde prima la confianza. A mayor número de relaciones, mayor será el conocimiento que adquiera la empresa, lo que conlleva un mayor grado de internacionalización.

I) Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio (Johanson y Vahlne, 2009)

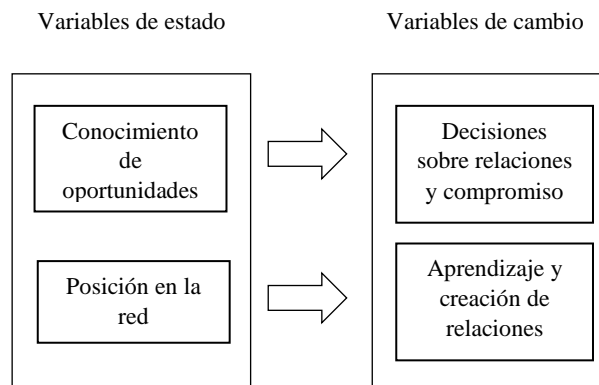
Johanson y Vahlne (2009), en la revisión de su modelo previo sobre internacionalización, el Modelo Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977), integran bajo la perspectiva de red las relaciones interempresariales en lo que denominan “red de negocios”. Estos autores afirman que la empresa se encuentra integrada en una red de negocio en la que participan diferentes actores, con los que establece una amplia variedad de relaciones interdependientes.

Estos autores ven los mercados como redes de relaciones en las que las empresas se vinculan unas con otras siguiendo diferentes patrones complejos e invisibles. Estas relaciones ofrecen un gran potencial para aprender y construir una mayor confianza y compromiso, conceptos que resultan cruciales para la internacionalización (Johanson y Vahlne, 2009).

Desde esta perspectiva, el proceso de internacionalización es visto como el resultado de las diferentes acciones que la empresa lleva a cabo para fortalecer su posición dentro de la red, lo que tradicionalmente era conocido como mejora o protección de su posición en el mercado (Johanson y Vahlne, 2009).

El Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio consta de dos partes: variables de estado o estáticas y variables de cambio. Ambas partes están interconectadas e influyen la una en la otra. Las variables de estado hacen referencia a variables a largo plazo que facilitan el proceso de internacionalización. Por su parte, las de cambio se refieren a variables a corto plazo o a las actividades diarias de la empresa, que pueden afectar a las variables de estado, y éstas, a su vez, fomentan el dinamismo de las variables de cambio. En la Figura 22 se recoge el mecanismo de este modelo.

Figura 22. Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio



Fuente: Johanson y Vahlne (2009).

Este modelo establece que la empresa parte de una posición inicial, con un conocimiento previo de oportunidades y ocupando una posición determinada en una red de contactos, lo que le permite tomar decisiones en función del compromiso de las relaciones que mantiene dentro de dicha red. Estas decisiones pueden conducir a la empresa a mantener, ampliar o renunciar a nuevos compromisos, que derivarían en nuevas relaciones (aprendizaje y creación de relaciones en la red) y desarrollarlas para obtener nuevas oportunidades que llevarían a una nueva posición en la red.

Desde la primera introducción del modelo de redes por Johanson y Mattsson (1988), las redes han sido estudiadas por numerosos autores como ha quedado plasmado a lo largo de este epígrafe.

Adicionalmente a los modelos expuestos, se han realizado estudios acerca de las redes de relaciones en la estrategia de internacionalización (Welch y Welch, 1996), sobre localización de la inversión extranjera directa (Chen y Chen, 1998), relativo al primer paso en el exterior (Ellis, 2000), acerca de la internacionalización de pequeñas y medianas empresas (Chetty y Blankenburg Holm, 2000), concerniente a la rápida internacionalización (Loane y Bell, 2006), así como sobre la internacionalización de empresas procedentes de mercados emergentes (Elango y Pattnaik, 2007).

Dentro de los diferentes autores que han estudiado las redes de relaciones se puede destacar a Coviello y Munro (1995, 1997). Estos autores realizan un estudio basado en pequeñas empresas de *software*, empresas de base tecnológica cómo las que forman parte de esta tesis, en el que combinan el modelo de proceso y el enfoque de redes, y afirman que las redes de relaciones tienen un fuerte impacto en la selección de mercados exteriores y en el modo de entrada.

2.3.2. Configuración de redes internacionales

Son diversos los autores que han estudiado cómo se configuran las redes de relaciones, centrándose en el análisis de la estructura de la red y de los diferentes modos de entrada, así como de los vínculos que se establecen entre la empresa y los demás actores que integran la red.

La perspectiva de redes presenta la red de la empresa como un sistema más amplio que la propia empresa o la relación individual entre dos organizaciones. La empresa puede tener relaciones con diversos actores, entre los que se incluyen consumidores, distribuidores, proveedores, competidores, administraciones públicas, etc. Los diferentes tipos de redes de relaciones para entrar en mercados exteriores se pueden dividir en: *formales* (actividades de negocio entre dos o más actores de la red), *informales* (relaciones personales con miembros de la familia y amigos) (Coviello y Munro, 1995, 1997; Harris y Wheeler, 2005; Coviello, 2006; Westphal *et al.*, 2006) e

intermediarias (una tercera parte conecta comprador con vendedor) (Havila *et al.*, 2004; Oviatt y McDougall, 2005).

Las relaciones individuales que mantiene la empresa con otros actores se ven afectadas por el proceso de entrada en la red. Dichas relaciones individuales irán conectándose sucesivamente con otras relaciones, quedando definida la red de negocios como un conjunto organizado.

Las diferentes relaciones que la compañía establece le permiten el acceso a un mayor conocimiento del mercado y a información relativa a los agentes que integran la red. En este sentido, la credibilidad y la confianza con sus socios exteriores representan un área importante en la que las compañías deben trabajar para incrementar su presencia internacional. La credibilidad y la confianza se incrementarán a medida que la empresa y sus socios operen conjuntamente, y es entonces cuando la red le proveerá a la compañía mayores oportunidades (Chetty y Patterson, 2002).

De acuerdo con el Modelo del IMP, las relaciones se desarrollan a través de un proceso de aprendizaje experiencial mediante el cual las organizaciones aprenden sobre los recursos y capacidades de sus socios e incrementan gradualmente el compromiso adquirido en la relación. El establecimiento de relaciones es un proceso bilateral que involucra a dos partes que aprenden de manera interactiva y se comprometen recíprocamente en la relación (Johanson y Vahlne, 2009).

Las redes no pueden ser administradas por un único actor y los actores no pueden elegir ser o no ser parte de tales redes, si no que están incrustados en ellas a través de sus relaciones de negocio directas o indirectas. El complejo intercambio interconectado de relaciones crean una red y es a través de las actividades de la red (decisiones estratégicas y acciones) que las compañías gestionan su posición dentro de la red, lo que les permite movilizarse y obtener acceso a los recursos de otras compañías (Ford y Hakansson, 2006; Hakansson *et al.*, 2009).

La red de relaciones de la empresa tiene tanto efectos positivos como negativos (Lechner *et al.*, 2010). Entre los efectos positivos están el incremento de acceso a diversa información, la transferencia eficiente de conocimiento y el acceso a recursos,

mientras que entre los negativos se encuentran los que surgen tras la reducción de los beneficios de la información y los costes de mantener lazos adicionales con otros agentes o actores de la red.

Las redes de relaciones se pueden caracterizar en base a tres dimensiones (Lechner *et al.*, 2010; Frankerberger, 2013):

- Dimensión relacional: fortaleza del vínculo. El concepto de *tie strength* (fortaleza del vínculo) fue introducido por Granovetter (1973), definiéndolo como “la combinación de la cantidad de tiempo, la intensidad emocional, la intimidad (confianza mutua) y los servicios recíprocos que caracterizan el vínculo”. Son diversos los autores que argumentan que tanto los vínculos fuertes como los débiles derivan en resultados positivos. Los vínculos débiles proporcionan acceso a información nueva y no redundante (Levin y Cross, 2004), mientras que los fuertes reportan mayores beneficios a las empresas. Estos lazos más fuertes facilitan la transferencia de información más detallada y de conocimiento tácito, incrementan el nivel de confianza y conducen a un mayor apoyo entre los actores que establecen la relación (Lechner *et al.*, 2010).
- Dimensión estructural: centralidad. El concepto de centralidad está vinculado con la posición que un actor ocupa dentro de la red. Numerosos autores enfatizan en el hecho de que la centralidad en una red viene conectada al grado de poder y control, y proporciona un amplio acceso a la información, a recursos, a socios y a un mayor conocimiento (Salk y Brannen, 2000; Rowley *et al.*, 2000; Gnyawali y Madhavan, 2001; Lechner *et al.*, 2010).
- Dimensión cognitiva: visión compartida. Esta tercera dimensión se considera cada vez más como un elemento importante de las redes (Simsek *et al.*, 2003; Wuyts *et al.*, 2005; Nooteboom *et al.*, 2007; Gilsing *et al.*, 2008; Lechner *et al.*, 2010; Rost, 2011). Se refiere a la similitud en la representación, interpretación y visión del entorno, y en los antecedentes comunes de los diferentes actores dentro de una red (Rost, 2011). Tener creencias y visiones compartidas influye fuertemente en las decisiones estratégicas y en las medidas adoptadas por las compañías, además mejora la comunicación y se facilita la transferencia de recursos y de información entre los actores focales (Wuyts *et al.*, 2005; Nooteboom *et al.*, 2007).

En definitiva, la perspectiva de redes presenta la red de la empresa como un sistema más amplio que la propia empresa o la relación individual entre dos organizaciones. Las redes se pueden considerar como un área de aprendizaje y un lugar donde las empresas ganan experiencia, que funcionan como un sistema de intercambio de información. La creación de conocimiento se realiza a partir de las relaciones comerciales con consumidores, proveedores y otros actores (Guercini y Runfola, 2010), pero también, a partir de relaciones entre los propios empresarios (Loane y Bell, 2006). Se desprende de todo ello, que las relaciones y redes son mecanismos importantes para que las empresas aprendan, adquieran conocimientos y ganen experiencia.

Proceso de formación de las redes de negocio

A pesar del reconocimiento generalizado de que la colaboración entre empresas, la competencia y la pertenencia a la red juegan un papel crucial en la supervivencia, crecimiento y rendimiento de las empresas (Ritter y Gemunden, 2003), las investigaciones acerca de la formación de la red no están muy desarrolladas. La aparición y desarrollo de redes de negocios como los *clusters* regionales o nacionales, resulta de fundamental importancia tanto desde una perspectiva teórica como desde el punto de vista de la formulación de políticas estratégicas (Rosiello y Orsenigo, 2008).

Hay tres áreas críticas e interconectadas fundamentales para entender el proceso de surgimiento de las redes de negocio, que son: las razones por las que las redes de negocio emergen o por qué los actores tienen la necesidad de interactuar unos con otros, cómo son elegidos los socios de la red y cómo las condiciones del entorno afectan el proceso de formación de la red (Ramos *et al.*, 2013).

Razones del surgimiento de las redes de negocio

Las teorías de intercambio y de dependencia construidas sobre la información y asignación de recursos emanan para explicar el surgimiento de las redes. Estas teorías son: la Teoría del Intercambio Social (*Social Exchange Theory*) (Homans, 1950, 1974; Emerson, 1962, 1972; Blau, 1964), la Teoría de la Dependencia de Recursos (*Resource Dependency Theory*) (Pfeffer y Salancik, 1978) y la Teoría de Redes de Intercambio

(*Network Exchange Theory*) (Cook, 1977; Yamagishi *et al.*, 1988; Bienenstock y Bonacich, 1992, 1997).

La primera de estas teorías, la Teoría del Intercambio Social, mantiene que las redes son construidas mediante el uso subjetivo de la comparación coste-beneficio de las opciones disponibles. Por otro lado, de acuerdo con la Teoría de la Dependencia de Recursos, los actores interactúan para obtener el acceso a los recursos que necesitan para el desarrollo de su actividad. Finalmente, la Teoría de Redes de Intercambio analiza las estructuras y distribuciones de poder (Ramos *et al.*, 2013). Estas teorías se basan en los principios de igualdad de intercambio y reciprocidad: los actores buscan lo que necesitan en términos de información o recursos y al mismo tiempo tienen la capacidad de proporcionar a otros actores lo que éstos requieren (Monge y Contractor, 2003). Sin embargo, puede darse el caso de que algunos actores posean más recursos o sean capaces de controlar recursos cruciales que otros necesitan, dando lugar a situaciones de dependencia, desigualdades de poder y desigualdad.

Razones de selección de socios específicos de la red

La elección de socios dentro de las redes viene explicada sobre la base de las teorías de la homofilia y la proximidad. La teoría de la homofilia (McPherson y Smith-Lovin, 1987) establece que los actores eligen socios similares a ellos con el propósito de reducir posibles conflictos y discrepancias en las relaciones. La similitud facilita la comunicación, incrementa la posibilidad de prever cuál será el comportamiento del socio y transmite confianza (Brass, 1995).

En la misma línea, la teoría de proximidad también se basa en el concepto de similitud, defendiendo el hecho de que los actores buscan otros socios similares desde el punto de vista de la localización (Johnson, 1992), como por ejemplo la proximidad física, la cual permite a los actores reunirse e interactuar y llevar a cabo el análisis de intereses comunes.

Existen otras teorías que pueden explicar la selección de socios dentro de la red como por ejemplo “seguir la tendencia” o “la lógica de lo apropiado”, en las que los actores tratan de replicar aquel comportamiento que predomina en la red. Por otro lado,

puede existir la preferencia del actor por la diversidad y multiconectividad, buscando la novedad e interactuando con socios pertenecientes a redes nuevas y diferentes, dando lugar a la creación de redes con actores diversos (Powell *et al.*, 2005).

Condiciones del entorno y proceso de formación de la red

Las teorías más usadas para explicar cómo las condiciones del entorno influyen en la creación de las redes de negocio son: teoría de las trayectorias dependientes, teoría de la gestión intencional y teorías evolutivas.

Araújo y Harrison (2002) afirman que la teoría de las trayectorias dependientes se entiende mejor como un marco teórico general para entender cómo se forman los contextos en los que se desarrollan las relaciones y cómo diferentes eventos pueden influir en la reproducción o transformación de tales contextos. Además esta teoría debe ser entendida en términos de la existencia de capacidades que facilitan el desarrollo de relaciones a través del conocimiento existente en la compañía. Hite y Hesterly (2001) establecen que esta teoría de trayectorias dependientes constituye el principal factor explicativo del surgimiento de las redes de negocios, pero en etapas posteriores cuando la red se desarrolla en mayor medida, necesita ser administrada, entrando en juego la teoría de la gestión intencional.

Desde otro punto de vista, las teorías evolutivas se basan en actores con racionalidad limitada que interactúan con otras empresas. Según Nelson (1995), existe un proceso evolutivo subyacente a los cambios que tienen lugar en el mercado y es, por lo tanto, crucial para entender los mecanismos que dan lugar a la selección, variación y reproducción de empresas o tecnologías. Bajo esta teoría, la aparición y desarrollo de las redes se puede analizar desde varias perspectivas: mediante la interacción social que se lleva a cabo, el entendimiento de las circunstancias contextuales y los procesos que facilitan la creación de la red (Andersen y Teubal, 1999; Avnimelech y Teubal, 2004, 2008; Rosiello y Orsenigo, 2008; Teubal y Andersen, 2000).

Redes organizacionales y redes sociales

Dependiendo del tipo de conexión que se establezca se puede distinguir entre redes organizacionales y redes sociales.

Las redes sociales hacen referencia a las relaciones establecidas entre personas, mientras que las redes organizacionales se centran en aquellas relaciones establecidas entre empresas, convirtiéndose en cuestión fundamental de estudio cómo se relacionan entre sí estos dos tipos de redes. A raíz de esta clasificación, Hilmerston y Jansson (2012) estudian la estructura de la red desde una perspectiva multinivel, en la que las redes sociales y organizacionales se encuentran en dos niveles diferentes dentro de la organización de la red local de la empresa, interactuando entre sí, por lo que los resultados de las actividades de un nivel tienen consecuencias en el otro nivel.

Redes abiertas y redes cerradas

Ahondando en el concepto de pertenencia a la red se puede distinguir entre estructuras abiertas y cerradas.

Las redes abiertas se caracterizan por no estar fuertemente vinculadas y centrarse en el intercambio de información entre numerosos actores, mientras que las redes cerradas están fuertemente vinculadas y se centran en el intercambio social, en la confianza y en normas compartidas (Hilmerston y Jansson, 2012).

A la hora de analizar las estructuras de red, los estudios que se basan en redes abiertas son adecuados para llevar a cabo dicho análisis, al referirse a la recogida, tratamiento y filtración de la información y la identificación de fuentes de información (Burt, 1993). Este tipo de redes abiertas se centran en vínculos indirectos reflejados en relaciones débiles sin compromiso, caracterizadas por un grado de integración bajo.

De acuerdo con Burt (1992) una estructura de red eficiente se caracteriza por no contar con contactos redundantes, por tanto, aquellas redes formadas por actores muy similares proporcionarán acceso a la misma información, reduciendo así los beneficios en términos de información y conocimiento.

Por su parte, las redes cerradas cuentan con un alto compromiso y un elevado grado de integración en el que todos los actores se encuentran fuertemente vinculados los unos con los otros. Este tipo de redes se centran en el capital social, el cual se construye a través de la confianza y normas compartidas (Coleman, 1988).

La pertenencia a la red es diferente en ambos tipos de redes. Para que la empresa obtenga una posición privilegiada dentro de una red debe existir una complementación entre ambos tipos de redes. Una red abierta, extensa, que maximiza los beneficios de la información, se complementa con una red cerrada, pequeña, que da mayor importancia a la confianza y a la fiabilidad de la información (Ahuja, 2000).

Por tanto, las redes abiertas se basan en vínculos más generales y débiles, que reducen el grado de compromiso adquirido al compartir información en la red. Mientras que las redes cerradas se basan en pocos vínculos fuertes, que constituyen el núcleo central de una red de negocios local (Hilmersson y Jansson, 2012).

La estructura de red óptima dependerá de las características del entorno en que la empresa se encuentre, lo cual queda respaldado por numerosos estudios (Kogut, 2000; Rowley *et al.*, 2000; Ahuja, 2000; Hagedoorn y Duysters, 2002; Nieto y Santamaría, 2007; Gilsing y Duysters, 2008).

Proceso de entrada en la red

Desde la perspectiva de la teoría de redes, el modo de entrada, es decir, como se establece la empresa en un mercado exterior, se completa con el concepto de nodo, entendido como la forma en la que se conecta la empresa a una red de negocios extranjera, esto es, los puntos de conexión que establece la empresa en esa red de negocios exterior (Jansson y Sandberg, 2008; Sandberg, 2013).

Sandberg (2013) se va a referir a la configuración del nodo de la red (puntos de conexión) a través del hecho de cómo se establece la relación de la empresa con el consumidor extranjero en mercados emergentes, pudiendo establecer dicha relación de forma directa o diádica (relación directa entre vendedor y comprador) o indirecta o

tríadica (relación con una tercera parte, como un agente o distribuidor) (Jansson y Sandberg, 2008).

Debido a la incertidumbre que acompaña la entrada en mercados exteriores o redes de negocio, las relaciones indirectas parecen una mejor opción a la hora de reducir riesgos. La relación indirecta o tríadica puede resultar de mayor utilidad en los primeros pasos de una compañía en el proceso de internacionalización por la falta de conocimiento y experiencia, pero también conlleva un aislamiento del vendedor del mercado extranjero, evitando de este modo que la empresa adquiera conocimientos sobre dicho mercado. Por su parte, las relaciones directas o diádicas proporcionan a la empresa un mayor control de su producto, acceso a la información y mayor protección de sus derechos, de ahí que conlleve unos costes y riesgos mayores.

Ha quedado demostrado que con el tiempo las empresas tienden a cambiar su posición en un mercado, a menudo derivando en un mayor compromiso como resultado del incremento de conocimiento acerca del mercado (Agndal y Chetty, 2007). Los cambios en el modo de entrada se traducen a su vez en cambios en los puntos de conexión dentro de la red (nodo).

Sandberg (2014), a la luz de los resultados obtenidos en su estudio, argumenta que el conocimiento previo acerca de un mercado y consumidor específico conlleva el establecimiento de relaciones diádicas, es decir, relaciones directas entre la empresa y el consumidor extranjero, lo que significa que a mayor conocimiento específico que la empresa tenga sobre el mercado y el consumidor, mayor será la posibilidad de que la empresa establezca una relación diádica, todo ello debido a que la empresa al contar con mayor conocimiento reduce la incertidumbre. Se deriva por tanto, que un mayor compromiso asumido en los modos de entrada conlleva el establecimiento de relaciones directas (Sandberg, 2013). Mientras que el conocimiento general sobre internacionalización poseído por la compañía resulta insignificante en la configuración de la red.

Por su parte, Johanson y Mattsson (1988) defienden que la internacionalización ocurre cuando una empresa inicia el desarrollo de relaciones con otra empresa que pertenece a una red en un mercado extranjero. El desarrollo de estas relaciones con

otros actores en el mercado puede ser activo o pasivo. En el desarrollo activo de redes de relaciones la iniciativa es tomada por el vendedor, mientras que en un desarrollo de redes pasivo, la iniciativa procede de otro actor, ya sea comprador, importador, intermediario o proveedor (Johanson y Vahlne, 2003).

El desarrollo de redes activas se presenta importante cuando una empresa está dispuesta a aprender, a realizar una expansión en el extranjero, a adquirir conocimientos, etc. Por tanto, incluso sin una red de relaciones adecuada, la empresa puede tomar un papel activo y generar nuevas conexiones para facilitar su penetración en el mercado. En el caso de empresas intensivas en conocimiento, la internacionalización en muchas ocasiones se produce de una manera pasiva. En ese caso, sus redes de relaciones existentes (tales como clientes, proveedores, distribuidores, intermediarios, proveedores, etc.) les llevan a los mercados externos y les abren nuevas oportunidades (Ojala, 2009).

Hilmersson y Jansson (2012) identifican tres tipos de estructuras de redes a lo largo del proceso de entrada en una red:

1. Exposición de la red. Etapa que se caracteriza por un reducido grado de privilegio, vínculos generales y débiles, que se centran básicamente en el intercambio de información. En esta etapa la red es abierta y se encuentra poco conectada.
2. Formación de la red. En esta etapa el grado de privilegio es intermedio, los vínculos más específicos y más fuertes, produciéndose un intercambio de información y también un intercambio social. En esta etapa la red es cerrada.
3. Sostenimiento de la red. Etapa caracterizada por un elevado grado de privilegio dentro de la red, fuertes vínculos, dominada por intercambio social. Se trata de una red cerrada y estrechamente vinculada.

Se desprende de la literatura estudiada que el proceso de entrada se refiere al modo en el que se desarrollan las relaciones de la empresa con los diferentes actores que integran una red.

Posicionamiento en la red

La posición que cada organización ocupa en la red viene definida por el grado de pertenencia a la referida red (Johanson y Vahlne, 2009). Se trata de un aspecto crítico porque se encuentra estrechamente ligada al grado de acoplamiento de la red local, es relativa al control de la red y está fuertemente vinculada con la posición competitiva (Jansson, 2007). Por lo tanto, cuanto más integrada esté la empresa en la red, mayor será el privilegio con el que ésta cuente.

Las empresas dependen de los recursos controlados por otras compañías y resulta posible acceder a dichos recursos mediante el desarrollo de la posición ocupada por la organización en la red en la que se encuentra integrada. El desarrollo y sostenimiento de relaciones entre las empresas es de interés común, ya que proporciona beneficios mutuos a las empresas que se relacionan dentro de la red (Ojala, 2009).

La falta de posicionamiento dentro de una red local se traduce en una reducida responsabilidad por parte de la empresa. La posición dentro de la red se ve fortalecida a través de lo que la empresa aprende sobre los demás actores extranjeros, las oportunidades de negocio y de las relaciones que establece.

El establecimiento de relaciones es un proceso de aprendizaje mutuo, en el que las partes aprenden la una de la otra. Un mayor número de relaciones con un grado de confianza elevado deriva en un mayor conocimiento adquirido por la empresa, lo que le permite desarrollar su posición dentro de la red hacia un mayor privilegio (Johanson y Vahlne, 2009).

A medida que las relaciones de una empresa en el mercado extranjero se van consolidando, su posición se fortalece y el grado de privilegio dentro de la red aumenta.

Las compañías establecen nuevas posiciones dentro de la red, desarrollan las posiciones ocupadas con anterioridad, e incrementan la coordinación entre redes establecidas en diferentes países. Como ya se ha comentado, las empresas se clasifican en diferentes categorías según su grado de internacionalización y según el grado de internacionalización del mercado (Johanson y Mattsson, 1988), las empresas se mueven

de una categoría a otra extendiendo sus redes, lo cual viene influido por las relaciones de negocio que establecen (Agndal y Chetty, 2007). Se trata en consecuencia, de un proceso de internacionalización incremental, en el que el conocimiento que posee la empresa juega un papel crítico, ya que a mayor conocimiento adquirido menor será la incertidumbre a la hora de adquirir un mayor compromiso. Este conocimiento se basa en la experiencia adquirida por la empresa y puede ser clasificado en: conocimiento general sobre internacionalización (varios entornos) y conocimiento específico sobre el mercado (entorno específico) (Johanson y Vahlne, 2009). Las empresas con mayor experiencia están mejor preparadas para reconocer y aprovechar las oportunidades de negocio internacionales que aquellas que no gozan de dicha experiencia (Hohenthal *et al.*, 2014).

Vínculos en la red

En relación a los vínculos que se establecen dentro de una red, Granovetter (1973) introduce la distinción entre vínculos fuertes y débiles. Los vínculos fuertes son aquellos formados por relaciones intensas y frecuentes, asociados a redes con estructuras cerradas. Por su parte, los vínculos débiles están formados por relaciones caracterizadas por una conexión más general. Al operar en diferentes redes, los vínculos débiles ofrecen la ventaja de facilitar el acceso a fuentes de información y conocimiento heterogéneas.

Ningún tipo de vínculo es preferente sobre el otro, ambos ofrecen diferentes cualidades y ventajas y va a depender de las condiciones que más favorezcan a una empresa en concreto para desarrollar un tipo de vínculos u otro (Rowley *et al.*, 2000).

Tanto los vínculos fuertes como los débiles reportan resultados positivos. Los débiles suministran acceso a información nueva y no redundante, mientras que los fuertes reportan mayores beneficios, facilitando la transferencia de información más detallada y de conocimiento tácito, incrementando el nivel de confianza entre los actores que establecen la relación (Lechner *et al.*, 2010).

A la hora de analizar la fortaleza de los vínculos que establece la empresa con los demás actores de la red y el potencial que de ellos se deriva de absorber

conocimiento, se pueden observar diferentes dimensiones de tal fortaleza que caracterizan el vínculo. La primera de ellas es la cantidad de tiempo dedicado a la relación, esto es, la duración de la misma. Ésta resulta importante para recuperar las inversiones específicas que se hayan realizado en dicha relación, necesarias para el desarrollo de un marco cognitivo común. En segundo lugar, los servicios recíprocos, referidos a lo que cada miembro de la relación aporta y recibe en las actividades que llevan a cabo de forma conjunta. Se trata de una dimensión más difusa que puede conducir a malas interpretaciones. La tercera es la confianza mutua o el grado de apertura para compartir conocimiento con vistas a un aprendizaje común, lo cual lleva aparejado el riesgo de sufrir daños colaterales. En cuarto lugar, la intensidad emocional, vista como la frecuencia de contacto entre los actores que forman parte de la red. El grado de frecuencia indica el potencial para transferir conocimiento tácito, y por lo tanto, la posibilidad de efectos colaterales. Un nivel de frecuencia elevado facilita la transferencia de conocimiento tácito, pero aumenta la posibilidad de efectos colaterales, mientras que un bajo nivel de frecuencia disminuye el potencial para transferir ese conocimiento y puede por ello prevenir los daños colaterales. Estas cuatro dimensiones indican la fortaleza de una relación, especialmente en el caso de redes personales (Gilsing y Duysters, 2008).

Otra clasificación referente a los vínculos es la expuesta por Hakansson y Johanson (1992) en su Modelo ARA. Estos autores hacen referencia a tres tipos de vínculos: vínculos de actores (conexiones interpersonales establecidas a raíz de la interacción de los actores, se incluye el grado de conocimiento, confianza e influencia mutua), vínculos de recursos (conexión de diferentes recursos de dos empresas, tales como recursos tecnológicos, materiales, de conocimiento y otros activos intangibles) y vínculos de actividad (integración y coordinación de las actividades establecidas entre dos actores).

Krackhardt (1992) va a introducir el concepto de "*philos*" con el que describe a aquellos vínculos de la red caracterizados por una intensa interacción prolongada en el tiempo entre dos actores. Esta duración e intensidad del vínculo entre dos actores de la red no sólo facilita la confianza, sino que también les permite entenderse mejor el uno al otro y responder rápidamente a las necesidades de cada actor.

Por su parte, Hayer e Ibeh (2006), de manera indirecta a través de la clasificación de los tipos de redes que realizan, hacen referencia, por un lado, a vínculos formales, aquéllos establecidos entre empresas que integran las redes de negocio, y por otro lado, vínculos familiares y de amistad, que integran las redes sociales.

2.3.3. Internacionalización desde la perspectiva de los modelos de redes

La teoría de redes surge como una extensión de los modelos de proceso, que ven la internacionalización como un proceso gradual conducido por la interacción entre el aprendizaje sobre actividades económicas internacionales y la apuesta por los mercados exteriores (Johanson y Vahlne, 2009), para determinar con precisión la importancia de las relaciones en la internacionalización.

En este enfoque de redes, el mercado se encuentra integrado por redes de negocio que estimulan las actividades de negocio internacionales (Hakansson, 1982; Hakansson y Snehota, 1995; Johanson y Vahlne, 2003, 2006, 2009), entendiéndose la internacionalización a través de la iniciación, desarrollo y mantenimiento de relaciones internacionales (Johanson y Mattsson, 1988), con el objetivo de establecer posiciones dentro de una red de negocios extranjera (Johanson y Vahlne, 2009).

De acuerdo con el modelo de redes, el proceso de internacionalización no es lineal ni secuencial como en el caso de los modelos tradicionales o gradualistas, es más bien una combinación de un conjunto de relaciones y vínculos multilaterales, relaciones de las que depende la posición que ocupe la empresa dentro de la red. Los investigadores afirman que la internacionalización se produce en un entorno interactivo organizado por una red de empresas en el que intervienen tanto actores internos como externos (Awuah *et al.*, 2011).

En cuanto a la aplicación del enfoque de redes en el ámbito de la internacionalización se diferencian dos corrientes principales. Mientras que algunos estudios utilizan el enfoque de redes como marco teórico (Fletcher, 2008; Sydow *et al.*, 2010), otros consideran la red de relaciones como una variable que puede influir en la internacionalización de diferentes formas (Zain y Ng, 2006; Kontinen y Ojala, 2011).

Son diversas las investigaciones que muestran los beneficios de las redes de relaciones dentro del marco de la internacionalización. Jones (1999) y Kiss y Danis (2010) aluden al concepto de la velocidad de internacionalización, afirmando que las redes de relaciones influyen en una mayor velocidad en la internacionalización de aquellas empresas que se encuentren integradas en redes. En esta línea, Sharma y Blomstermo (2003) defiende que el mejor modelo para explicar el fenómeno *born global*, es decir, esa rápida internacionalización en los primeros años de vida e incluso desde el mismo momento de creación de la compañía, es el enfoque de redes. Mientras que otros autores como Awuah *et al.* (2011) señalan que los resultados y las dimensiones de la internacionalización dependen de la interacción entre la empresa y otros actores externos, que influye en la selección de mercados exteriores, en el modo de entrada y en el nivel de recursos comprometidos.

De manera más específica, los diferentes modelos de redes analizados también aluden a cómo estas redes influyen de una u otra manera en el proceso de internacionalización de las empresas. Los modelos del Enfoque de Redes (Johanson y Mattsson, 1988) y del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio (Johanson y Vahlne, 2009) tratan de describir todo el proceso de internacionalización. Johanson y Mattsson (1988) defienden que la internacionalización resulta de la intención de una empresa de fortalecer su red de negocio más allá de las fronteras de su país, cuanto más fuertes sean los vínculos que la empresa establece con actores de otros países, mayor será el grado de internacionalización de la misma. Para Johanson y Vahlne (2009), la internacionalización es el resultado de las distintas acciones que la empresa lleva a cabo para fortalecer su posición dentro de la red. Mientras que en el Enfoque Relacional (Andersen y Buvik, 2002), la selección de un socio internacional adecuado es el elemento que interfiere en la selección del mercado exterior y el modo de entrada en éste. Por su parte, Jansson y Sandberg (2008), en su modelo de internacionalización por etapas, y en consonancia con Johanson y Mattsson (1988), afirman que a mayor número de relaciones establecidas por la empresa en el exterior, en función de las cuales dedicará una mayor o menor cantidad de recursos a las actividades internacionales, mayor será el conocimiento que adquiera la empresa y en consecuencia, alcanzará un mayor grado de internacionalización.

Son numerosos los estudios que sostienen que las redes de relaciones tienen un fuerte impacto en el mercado y en el modo de entrada elegido (Coviello y Munro, 1995, 1997; Coviello y Martin, 1999; Moen *et al.*, 2004; Zain y Ng, 2006). Estos estudios, defienden las redes de relaciones como el mayor iniciador del proceso de internacionalización, en el sentido de que las empresas siguen sus redes a mercados exteriores, actuando éstas de puente hacia dichos mercados extranjeros. Estas relaciones representan fuentes de información invaluable sobre los referidos mercados exteriores (Sharma y Blomstermo, 2003) y ayudan a superar ciertas barreras a la exportación (Ghauri *et al.*, 2003).

Estas redes de relaciones entre empresas y demás actores resultan clave en la internacionalización empresarial (Coviello, 2006; Coviello y Munro, 1995, 1997; Coviello y Martin, 1999; Sharma y Blomstermo, 2003; Moen *et al.*, 2004; Zain y Ng, 2006). Las referidas redes de relaciones facilitan la internacionalización (Kontinen y Ojala, 2011), moderan los riesgos de entrada en mercados extranjeros (Musteen *et al.*, 2010), reducen los costes de inversión así como el tiempo de integración (Lin y Chaney, 2007) y mejoran el rendimiento de la internacionalización (Redding, 1996).

El papel de las redes de relaciones en la internacionalización empresarial ha ido ganando relevancia cada vez más en numerosos estudios, especialmente para el caso de pequeñas y medianas empresas que operan en sectores intensivos en conocimiento. Desde el punto de vista de la teoría de redes, la internacionalización surge como el resultado de las diferentes acciones llevadas a cabo por las pymes para fortalecer su posición dentro de una red (Johanson y Vahlne, 2003, 2009).

Las teorías de redes de relaciones desafían a los modelos tradicionales al sugerir que el enfoque de redes puede explicar mejor el proceso de internacionalización de las pymes intensivas en conocimiento (Ojala, 2009). El desarrollo de redes de relaciones a largo plazo les permite ampliar su base de recursos y superar las barreras relativas a su tamaño que le impiden su crecimiento (Coviello y Munro, 1997). El tamaño pequeño de estas empresas es considerado como una desventaja a la hora de la internacionalización, ya que a menudo no cuentan con los recursos necesarios para entrar en mercados exteriores, como por ejemplo, contar con experiencia relevante y pertenecer a redes de relaciones (Fletcher y Harris, 2012).

Numerosas investigaciones han centrado su estudio en analizar la influencia de las redes de negocio existentes en el comportamiento de internacionalización de las pymes. Autores como Coviello y Munro (1995) argumentan que las redes de negocio influyen en el modo de entrada de este tipo de empresas en mercados exteriores. Martin *et al.* (1998) establecen que las redes de negocio influyen en su patrón a seguir en la internacionalización. Por su parte, Ellis (2000) defiende la influencia de las redes de negocio en los primeros pasos de la empresa en el exterior y autores como Agndal y Chetty (2007) se centran en la influencia de las redes de negocio en los cambios estratégicos en el proceso de internacionalización.

La posibilidad de aprovechar las oportunidades empresariales que se presentan de forma óptima va a depender del tamaño y de la diversidad de la red (Aldrich y Zimmer, 1986). Las grandes empresas diversificadas, obviamente, gozan de más oportunidades de explotar los vínculos establecidos a través de sus redes. En el caso de empresas industriales y de alta tecnología, el camino hacia la internacionalización refleja la posición que estas empresas ocupan en la red en relación con varios clientes y proveedores, creando vínculos para acceder a otros mercados (Johansson y Vahlne, 1992; Coviello y Munro, 1997). Mientras que, como ya ha quedado reflejado, para las pequeñas y medianas empresas el establecimiento de relaciones dentro de la red juega un papel fundamental en el proceso de internacionalización de las mismas.

En comparación con empresas multinacionales grandes, las pymes a menudo carecen de recursos necesarios para la internacionalización como capacidades específicas y poder de mercado. Una pyme puede usar sus conexiones establecidas en las redes para complementar tal carencia de recursos, por tanto el desarrollo de buenas relaciones es un factor importante en el proceso de internacionalización de una compañía. La mayor parte de las empresas hacen frente a los desafíos derivados de la internacionalización con recursos limitados. Para superar este hecho se hace necesaria la adopción de estrategias flexibles, imaginativas e innovadoras (Hollansen, 2007).

El enfoque de redes proporciona la mejor información para los nuevos modelos de negocio, centrados en un alto nivel de tecnología y marketing internacional (Overby y Min, 2001). A pesar de la consistencia del enfoque de redes para explicar la internacionalización en los nuevos modelos de negocio no se ha logrado proporcionar

un marco general que explique de forma exhaustiva los efectos del enfoque de redes y de la red de relaciones en el proceso de internacionalización, explicación que resulta muy difícil de proporcionar (Musteen *et al.*, 2010).

Tras el estudio de la literatura disponible acerca de la internacionalización empresarial desde la perspectiva de redes se puede afirmar, por un lado, que todos y cada uno de los diferentes autores nombrados a lo largo del presente epígrafe defienden la importancia de los conceptos de redes, interacciones y relaciones en el proceso de internacionalización empresarial y, por otro lado, la relevancia de las redes en la internacionalización de la empresa, especialmente en el caso de pequeñas y medianas empresas (Coviello, 2006; Johanson y Vahlne, 2009), emergiendo como una de las escuelas de pensamiento dominante en el estudio de la internacionalización de este tipo de empresas.

2.3.4. El capital relacional en los modelos de redes

Las empresas se encuentran inmersas en un sistema de redes sociales interorganizativas, claves para su desarrollo internacional. La pertenencia a estas redes es una de las bases sobre las que se apoya la creación de capital relacional. Son escasos los estudios que analizan el proceso de redes en sí mismo tratándolo como un fenómeno dinámico (Fletcher, 2008; Guercini y Runfola, 2010), de ahí la necesidad de aportar un estudio más en profundidad que refuerce el conocimiento conjunto de estos dos conceptos en un contexto económico eminentemente cambiante y competitivo.

Los modelos de redes describen las relaciones que las empresas mantienen con los diferentes agentes del entorno, y gracias a las cuales acceden a la información y recursos necesarios para llevar a cabo su actividad y para el logro de un mayor éxito en sus actividades internacionales, dependiendo todo ello, en gran parte, de su habilidad para construir y mantener dicha red de relaciones. Al mismo tiempo hacen referencia a los diferentes elementos que constituyen el capital relacional, como son las relaciones con clientes, proveedores, competencia, otras empresas (aliados/colaboradores) e instituciones públicas.

Autores como Kale *et al.* (2000) utilizan la noción de capital relacional para expresar la calidad de una red. Su estudio sugiere que un equilibrio fructífero entre el aprendizaje de las capacidades críticas de los socios y la protección de las competencias específicas de las compañías conduce al desarrollo de la amistad, el respeto y la confianza entre las partes que interactúan.

A continuación, se analiza la vinculación del capital relacional con los diferentes modelos de redes desarrollados hasta la fecha, tanto con los que no están concebidos desde una perspectiva internacional, como con los que han nacido dentro del contexto de la internacionalización.

El *Modelo de Interacción del IMP (Industrial Marketing and Purchasing)* (Hakansson, 1982) estudia la interacción proveedor-comprador en mercados industriales, centrándose en tres elementos de interacción (actores, ambiente y entorno). Este modelo distingue entre interacciones a corto plazo, referidas al intercambio de productos y servicios, información e intercambios financieros y sociales, e interacciones a largo plazo, que se producen mediante modificaciones institucionales y adaptaciones que influyen en la conexión de actividades, vínculos personales y recursos de relación. En este modelo se hace referencia a dos elementos importantes del capital relacional como son las relaciones con clientes y las relaciones con proveedores, destacando así la importancia de estas relaciones para que la empresa obtenga una mayor información del mercado y en consecuencia, un mayor éxito en su actividad.

El *Modelo ARA (Actors, Resources, Activities)* (Hakansson y Johanson, 1992), va más allá, analizando la red de relaciones basada en vínculos de actores (conexiones interpersonales que se establecen mediante la interacción de los actores), vínculos de recursos (conexión de diversos elementos de dos empresas como recursos tecnológicos, materiales, de conocimiento y otros intangibles) y vínculos de actividad (integración y coordinación de las actividades que pueden desarrollarse entre los actores), con el propósito final de justificar la función de la red de relaciones apoyada en la interdependencia de estos tres elementos: actores, recursos y actividades; los cuáles, a su vez, evolucionan, cambian y se ajustan mutuamente, y constituyen una fuerza impulsora en el desarrollo de relaciones comerciales. Este modelo hace referencia al

capital relacional a través de las relaciones que la empresa mantiene tanto con otras empresas como con otros agentes del entorno, quiénes controlan los recursos.

Por otro lado, el *Modelo de Incrustación de Redes* (Halinen y Tornroos, 1998), defiende que las empresas se encuentran incrustadas en redes de negocio más amplias, que pueden afectar a las relaciones de la empresa con otros actores, así como la posición que ésta ocupa dentro de dichas redes, diferenciando seis tipos de incrustación de redes: temporal, espacial, social, política, de mercado y tecnológica. Este modelo se centra en el estudio de los referidos tipos de incrustación sin especificar los actores, al modo en que se hace al describir el concepto de capital relacional.

Otros autores como Coleman (1988) o Aldrich y Ruef (2006) se centran en el estudio de los procesos y mecanismos que ponen en funcionamiento las estructuras sociales para acceder a determinados recursos e información, a través del denominado modelo de *Análisis de Redes Sociales*. Estos autores se centran en las relaciones informales desarrolladas entre los diversos actores y en los tipos de conexión que se establecen, como la fortaleza o debilidad de los vínculos. Este modelo hace referencia al capital relacional desde la faceta de las referidas relaciones informales entre los diferentes actores atendiendo a las características de dichas relaciones, sin especificar los actores que intervienen.

Mientras que, por otro lado, autores como Fletcher (2008), a través del denominado *Mapeo de Redes*, se centran en el diseño de mapas sobre un determinado actor dentro de una red en diferentes momentos del tiempo, con el fin de compararlos para examinar el comportamiento de dicho actor. Estos mapas de relaciones están conformados por relaciones tanto directas como indirectas. Este modelo analiza el comportamiento de una empresa dentro de una determinada red que puede ser tan amplia como la configurada a través del capital relacional.

En el contexto de la internacionalización los dos modelos más importantes, dado el mayor aporte que realizan a la literatura y el análisis más detallado que desarrollan acerca de cómo se configuran las redes, así como de las diferentes relaciones que se establecen entre la empresa y los demás actores, son: el Enfoque de Redes (Johanson y Mattsson, 1988), que constituye una referencia en la literatura científica al respecto, tal

como se detalla a continuación, y el Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio (Johanson y Vahlne, 2009), que surge de la revisión del Modelo Uppsala.

El modelo de red de internacionalización (Johanson y Mattsson, 1988) hace hincapié, por un lado, en la importancia del desarrollo de relaciones a largo plazo con empresas de otros países y, por otro lado, en que el proceso de internacionalización viene determinado tanto por la diversidad de entidades que forman parte de ese entorno exterior, como por el establecimiento de relaciones, formales e informales, con dichas entidades.

Johanson y Mattsson (1988) consideran redes de negocio a aquellas que mantienen las empresas con sus clientes, proveedores, competidores, entidades financieras, gobierno y otros actores. Dependiendo de la posición que la empresa ocupe en la red en un determinado momento, puede optar por su *extensión internacional* (establecimiento de nuevas relaciones en mercados extranjeros nuevos), *penetración internacional* (desarrollo de la posición ocupada por la empresa en la red de países donde ya está operando, incrementándose el compromiso en dichas redes) o *integración internacional* (mejorar la coordinación de la posición ocupada en varias redes extranjeras).

Johanson y Mattsson (1988) defienden que el proceso de internacionalización se ve afectado tanto por el grado de internacionalización de una compañía, como por el nivel de internacionalización del mercado. Atendiendo a estas dos posibilidades se pueden obtener cuatro categorías de empresas internacionales: *empresa iniciadora* (tanto la empresa, como el resto de actores tienen pocas e irrelevantes relaciones con empresas extranjeras), *empresa internacional en solitario* (la empresa tiene un elevado grado de internacionalización, mientras que el mercado en el que opera, no se encuentra internacionalizado), *empresa rezagada* (la empresa no se encuentra internacionalizada, pero el resto de actores son internacionales) y *empresa internacional junto con otras empresas* (tanto la empresa como el mercado se encuentran altamente internacionalizados).

En el Enfoque de Redes (Johanson y Mattsson, 1988) se hace referencia a la mayor parte de los elementos del capital relacional estudiados, como son las relaciones con clientes, con proveedores, con la competencia, otras empresas e instituciones públicas.

Por su parte, Johanson y Vahlne (2009) afirman que la empresa se encuentra integrada en una red de negocio, en la que participan diferentes actores con los que establece una amplia variedad de relaciones interdependientes. Este modelo consta de dos partes interconectadas: variables de estado (conocimiento de oportunidades y posición en la red) y variables de cambio (decisiones sobre relaciones y compromiso, y aprendizaje y creación de relaciones). Este modelo integra las relaciones interempresariales en lo que denomina “red de negocio”. En este caso, se hace referencia al capital relacional a través de la amplia variedad de relaciones interdependientes que la empresa establece con los diferentes actores que forman parte de su red de negocio.

Otro de los modelos de redes de relaciones internacionales es el *Enfoque Relacional* (Andersen y Buvik, 2002). Trata de explicar la elección de un socio internacional adecuado en tres pasos: conocimiento, exploración y selección del socio. Este enfoque se centra en los socios internacionales aproximándose a la perspectiva de capital relacional que se refiere a las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores).

Por último, Jansson y Sandberg (2008), en su modelo de internacionalización por etapas *Five plus Five*, argumentan que las empresas ganan experiencia mediante el establecimiento y desarrollo de relaciones. El proceso de entrada en redes exteriores consiste en cinco etapas que vienen determinadas por la experiencia de consumidores y proveedores, la incertidumbre, la distancia, el compromiso y la adaptación. En este caso, se hace referencia al capital relacional a través de las relaciones que la empresa establece con clientes y proveedores. A medida que se vayan desarrollando las relaciones con los mismos, más experiencia obtendrá la empresa en un determinado mercado exterior, lo que deriva en un proceso de aprendizaje mutuo donde prima la confianza.

En conclusión, los modelos de redes de relaciones, tanto los que consideran la perspectiva internacional como los que no la tienen en cuenta de una manera explícita, hacen referencia expresa a la mayor parte de los elementos estudiados: las relaciones con clientes, proveedores, con la competencia y con otras empresas e instituciones públicas. Pero, lo realmente importante es que completan la visión del capital relacional considerando las diferentes maneras en que estos actores se pueden relacionar teniendo en cuenta, entre otros, su grado de integración, sus vínculos, los procesos y mecanismos de funcionamiento de la red, su diversidad, su posicionamiento y los cambios que el entorno obliga a enfrentar, que cada vez son más complejos desde una economía global eminentemente cambiante.

Autores como Hilmerston y Jansson (2012) hacen referencia a la distinción entre relaciones sociales y relaciones organizacionales, lo cual está directamente vinculado con el presente estudio, ya que está vinculado implícitamente con los capitales que constituyen el capital relacional, siendo ambos el capital social y el capital organizacional.

Se desprende de toda la literatura estudiada que el capital relacional se encuentra directamente relacionado con las teorías de redes a través de los diferentes vínculos que se desarrollan en las redes y que quedan representadas por las relaciones que establece la empresa dentro de la red con los diferentes agentes, ya sean clientes, proveedores, empresas competidoras, aliados o Administraciones Públicas, relaciones que componen los elementos que integran el capital relacional y que constituyen el núcleo de la investigación que se presenta, destacando, a su vez, que para poder llevar a cabo un análisis exhaustivo de la red es necesario considerar todos los agentes que integran el capital relacional, definidos ampliamente en el epígrafe 2.1 de la presente investigación.

Se recogen en las Tablas 36 y 37 los modelos de redes más importantes desarrollados hasta la fecha, así como los distintos elementos del capital relacional a los que hacen referencia, diferenciando entre aquéllos que no están concebidos desde una perspectiva internacional y los que nacen dentro del contexto de la internacionalización, siendo estos últimos el objeto específico de este estudio.

Tabla 36. Modelos de redes no internacionales

Modelos	Autores	Características	Referencia al Capital Relacional
Modelo de Interacción del IMP (Industrial Marketing and Purchasing)	Hakansson (1982)	Interacción proveedor-comprador en mercados industriales	Relaciones con clientes y proveedores
Modelo ARA	Hakansson y Johanson (1992)	Analiza la red de relaciones basada en vínculos de actividad, recursos y de actores	Relaciones con otras empresas (competencia, aliados/colaboradores) Relaciones con otros agentes del entorno
Modelo de Incrustación de Redes	Halinen y Tornroos (1998)	Las empresas se encuentran incrustadas en redes de negocio más amplias	Relaciones con agentes del entorno
Análisis de Redes Sociales	Aldrich y Ruef (2006) Coleman (1988)	Procesos y mecanismos que ponen en funcionamiento las estructuras sociales	Relaciones informales con actores de la red (capital social)
Mapeo de Redes	Fletcher (2008)	Comportamiento de una empresa dentro de una red	Estudio general de red de relaciones

Fuente: elaboración propia.

Tabla 37. Características de los modelos de redes internacionales

Modelos	Autores	Características	Referencia al Capital Relacional
Enfoque de Redes	Johanson y Mattsson (1988)	Alusión a redes de negocio, integradas por clientes, proveedores, competencia, gobierno y otros actores	Relaciones con clientes, proveedores, competencia, otras empresas (aliados/colaboradores) e instituciones públicas
Enfoque Relacional	Andersen y Buvik (2002)	Elección de un socio internacional	Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)
Modelo de Internacionalización por etapas “Five plus Five”	Jansson y Sandberg (2008)	Proceso de entrada en redes exteriores, determinado por la experiencia de consumidores y proveedores	Relaciones con clientes y proveedores
Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio	Johanson y Vahlne (2009)	Integración de las relaciones interempresariales dentro de la red de negocio	Relaciones con agentes de la red

Fuente: elaboración propia.

Este estudio, dentro de los modelos de redes, se basa en el Enfoque de Redes (Johanson y Mattsson, 1988) y en el Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio (Johanson y Vahlne, 2009), que surge de la revisión del Modelo Uppsala, ya que son los dos modelos más importantes en el contexto internacional, por el análisis tan detallado que realizan de la configuración de las redes y de las relaciones que se establecen entre los diferentes actores. Johansson y Mattsson (1988) consideran las relaciones que la empresa mantiene con sus clientes, proveedores, competencia, entidades financieras, gobierno, etc., haciendo de esta forma referencia expresa a la mayor parte de los elementos más importantes del capital relacional de cara a esta investigación, al igual que modelo de Johanson y Vahlne (2009), con la diferencia de que este último no especifica de forma explícita los actores con los que la empresa establece la relaciones.

2.4. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA A TRAVÉS DEL CAPITAL RELACIONAL Y LAS REDES DE RELACIONES

El siguiente epígrafe comienza con la definición de las empresas de base tecnológica y después, de las *Spin-Offs*, como un subgrupo dentro de ellas, las cuáles constituyen el núcleo de la presente investigación, llevándose a cabo una recopilación de los diversos autores que han tratado de definir este tipo de empresa, así como su caracterización y clasificación taxonómica. Posteriormente, se alude al caso concreto de la *Spin-off* en España, así como a las diferentes perspectivas teóricas desde las que este fenómeno ha sido estudiado. Para finalizar, se realiza un análisis del capital relacional y de las redes de relaciones en las *Spin-Off* universitarias desde una perspectiva internacional, resaltando en gran medida lo que con este estudio se pretende aportar, con el fin de ampliar la literatura disponible en la que se ahonda a lo largo del capítulo.

2.4.1. Concepto y características de Empresas de Base Tecnológica (EBTs)

Concepto de empresa de base tecnológica

En una economía caracterizada por el cambio tecnológico, la creciente importancia del sector servicios, la relevancia del conocimiento y de las políticas de

protección del medio ambiente..., cobra cada vez más importancia la gestión del conocimiento como elemento estratégico para que las empresas puedan conseguir ventajas competitivas.

La denominada “nueva economía” está muy vinculada con los sectores emergentes, caracterizados por ser intensivos en conocimiento y en tecnologías avanzadas o *high-tech*, como son las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), los servicios informáticos avanzados, la microelectrónica, la biotecnología, los nuevos materiales, el sector farmacéutico, la electrónica, las nuevas energías, la nanotecnología, la automatización industrial, la aeronáutica aeroespacial, la fotónica y la optoelectrónica, a falta de otras actividades menos intensivas en conocimiento relacionadas con la dependencia o el bienestar social (March *et al.*, 2010).

Es a partir de la década de los noventa cuando las empresas de base tecnológica (EBTs) han comenzado a ganar cada vez mayor importancia, centrándose sobre todo, en pequeñas y medianas empresas que ocupan poco personal, pero que producen bienes y servicios de alto valor.

De acuerdo a lo anterior, el término *empresa de base tecnológica* se refiere a un nuevo tipo de empresas que reflejan la transición al nuevo ciclo de la economía a nivel mundial (Simon, 2003).

Ya en 1977, el Grupo Arthur D. Little (1977), tras un estudio localizado en Alemania Occidental y Reino Unido, las define como negocios privados independientes dedicados a la explotación de una innovación tecnológica, la cuál implica asumir grandes riesgos tecnológicos.

En los años 80, Rothwell (1986) matiza la definición anterior refiriéndose a las a las EBTs como un grupo especial de empresas cuya labor principal es “... operar en áreas de tecnologías emergentes que cambian rápidamente y que son muy innovadoras”.

Es a partir de la década de los 90 cuando se intensifican los estudios acerca de este tipo de empresas, reflejándose en la realización de una conceptualización y caracterización más exhaustiva de las mismas. Las EBTs se pueden entender como

organizaciones productoras de bienes y servicios comprometidas con el diseño, el desarrollo y la producción de nuevos productos y procesos de fabricación innovadores, a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos (*Office of Technology Assessment*, 1992, citado por Simon, 2003, p. 13). Simon (2003) las define como “nuevas empresas que se basan en el dominio intensivo de conocimiento científico y técnico”.

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) proporciona una definición más sencilla y menos específica de EBT, refiriéndose a las mismas como aquellas “empresas innovadoras” que han introducido al menos una innovación en el periodo sujeto a estudio (OCDE, 1997). Es evidente que es una definición poco específica, ya que no toda empresa que introduzca algún cambio tecnológico o innovación tendría por qué considerarse EBT.

Con posterioridad, March (2004) las define como “categoría específica de empresas creadas recientemente, que operan en sectores de alta tecnología y muestran comportamientos abiertamente proclives a la innovación”, ampliando sustancialmente la definición proporcionada por la OCDE, pero sin enfatizar en el hecho de que se trata de empresas que se basan en un dominio intensivo de conocimiento, tanto científico como técnico, tal y como sí especifica Simon (2003).

Por su parte, Fariñas y López (2007), en su estudio descriptivo de pequeñas empresas de base tecnológica en España, proponen tres definiciones alternativas. La primera de ellas considera las EBTs como empresas independientes, de 200 o menos trabajadores, que operan en sectores de tecnología alta o media-alta y que realizan gastos de I+D interna. La segunda y la tercera recogen las mismas características establecidas por la definición anterior, incorporando respectivamente que basan su actividad productiva y comercial en la explotación de una innovación tecnológica y, que tienen un máximo de cuatro años de antigüedad (EBTs de reciente creación).

Se desprende como elemento común de los diferentes estudios realizados sobre las EBTs, la dificultad para hallar una definición universalmente aceptada sobre estas empresas innovadoras, a pesar de los numerosos autores que han tratado de

conceptualizarlas, tal como Storey y Tether (1998), Camacho *et al.* (1999), Simon (2003), March (2004), Fariñas y López (2007), Buganza *et al.* (2010), entre otros.

A raíz del análisis de las definiciones disponibles acerca de este tipo de empresas, se pueden destacar como rasgos más distintivos de las mismas los siguientes: reducido tamaño, base tecnológica asociada a un esfuerzo continuado en I+D, novedad en sus *outputs* relacionada con el uso de una o varias tecnologías emergentes y carácter de empresa independiente (March *et al.*, 2013).

De esta manera, se pueden analizar de forma inicial dos elementos claves relativos a las EBTs. El primero de ellos, tal y como ya ha quedado recogido anteriormente, es que se tratan de pequeñas y medianas empresas, que a pesar de ocupar poco personal, producen bienes y servicios de alto valor en sectores como la informática, la electrónica, el software, las comunicaciones, la instrumentación, la ingeniería genética, la biotecnología...(Simon, 2003; Colombo y Grilli, 2005). El segundo de estos elementos es que son empresas que tienden a mantener relaciones con universidades y centros de investigación, a través de las cuáles adquieren el conocimiento y los recursos que dichas empresas requieren para el desempeño de su actividad y su desarrollo tecnológico (Camacho *et al.*, 1999, citado por Simon, 2003, p. 13).

En lo referido a los requisitos para los miembros de la empresa, sin duda las EBTs requieren un nivel de exigencia más alto, tanto en términos de nivel educativo como de competencias exigidas, convirtiéndose así en las protagonistas de este escenario de la nueva economía, dada la relevancia de la gestión del conocimiento requerida (Storey y Tether, 1998), ya que como de su definición se desprende, desarrollan nuevos productos y procesos innovadores mediante la aplicación sistemática de conocimiento e incorporación de tecnología punta.

Caracterización de las EBTs

De forma general, las EBTs tienen cuatro aspectos en común (March *et al.*, 2010):

1. Su base tecnológica

A pesar de que este aspecto está presente en la mayor parte de las definiciones, los autores conceptualizan dicha base tecnológica atendiendo a distintos matices.

Autores como Giudici y Paleari (2000), las describen como el resultado de la explotación de una idea técnica o tecnológicamente innovadora, o de un invento o innovación tecnológica por su potencial innovador. En esta misma línea, Autio y Ylirenko (1998a) y Simon (2003) establecen que la base tecnológica viene determinada por la explotación de nuevo conocimiento técnico o tecnológicamente avanzado. Estos autores se centran en el aspecto de explotación de una idea o de un nuevo conocimiento tecnológico e innovador.

Para otro grupo de autores, como Autio (1997) y Fontes y Coombs (2001), la base tecnológica de las EBTs viene dada por el desarrollo, uso y aplicación de nuevas tecnologías o por su capacidad para transformar know-how en productos y servicios, ampliando la visión de los autores anteriores (Autio y Ylirenko 1998a; Giudici y Paleari, 2000 y Simon, 2003) estableciendo una definición más específica que va más allá de la explotación de una innovación tecnológica.

Por otro lado, autores como Fariñas y López (2007), afirman que los elementos determinantes de la base tecnológica de las EBTs son las actividades de I+D o el hecho de desarrollar productos en sectores de alta tecnología.

2. La novedad

Rickne y Jacobsson (1999) establecen que el término “nuevo” en las EBTs hace referencia, por un lado, a la novedad de la tecnología que utilizan o desarrollan estas empresas y, por otro lado, a la edad de la compañía, esto es, al hecho de que sean empresas jóvenes ya que, tal y como afirma Delaney (1993) “es de esperar que las nuevas tecnologías sean llevadas al mercado por medio de nuevas empresas”.

3. La independencia de la empresa o del fundador

Es importante destacar el elevado grado de independencia de estas empresas, predominando la propiedad por parte del fundador o fundadores (March *et al.*, 2010). Esta característica se presenta clave para distinguir las EBTs de otras compañías integradas en grupos más grandes y, en ciertas ocasiones, más diversificados (Casasola *et al.*, 2012), esto es, no formar parte o ser filial de una empresa grande ya establecida.

Tal independencia puede explicarse por la elevada formación del fundador o fundadores, prevaleciendo aquéllos con una instrucción centrada en ciencias e ingeniería (Laranja y Fontes, 1998; March, 2000).

4. Su tamaño pequeño o mediano

Como ya se ha hecho referencia con anterioridad, otro elemento que caracteriza a este tipo de empresas es su pequeño o mediano tamaño, quedando integradas por poco personal, pero que producen bienes y servicios de alto valor (Simon, 2003; Colombo y Grilli, 2005; Fariñas y López, 2007; March *et al.*, 2013).

Mediante el análisis de diferentes estudios acerca de las EBTs, se pueden incorporar otros aspectos descriptivos de las mismas como son: el número de fundadores, el énfasis en los recursos humanos y el producto/servicio (March *et al.*, 2010).

A modo de conclusión, se pueden conceptualizar a las EBTs como pequeñas y medianas empresas que desarrollan, utilizan o aplican de manera intensiva conocimiento y tecnologías para llevar a cabo sus actividades, destacándose el hecho de que tanto empresas como tecnologías resultan ser novedosas o emergentes.

Las características de las EBTs representan, a su vez, los rasgos característicos del nuevo paradigma tecno-económico y son las siguientes (Pérez, 1986; Hoffman *et al.*, 1998; Palacios *et al.*, 2005; March *et al.*, 2010):

- Mayor capacidad para introducir rápidamente cambios en el diseño de productos y procesos con nuevos rasgos en términos de tamaño, adaptabilidad y versatilidad.
- Mayor flexibilidad, no existe la rigidez de la producción en masa, ya que la escala de producción es independiente de la escala de mercado.
- Nuevo esquema organizativo. La organización tiende a la red integrada de los procesos, con énfasis en las conexiones y en los sistemas de interacción y orientada a la coordinación tecno-económica global.
- Pioneras en la introducción de novedades.
- Son fuente de innovaciones radicales.
- Mayor dinamismo tecnológico, pudiendo integrarse el diseño al proceso productivo, lo que implica una integración entre los centros de investigación, desarrollo e ingeniería de diseño.
- Menor aversión al riesgo.
- Recursos humanos altamente cualificados.
- La especialización de los equipos permite modificaciones más rápidas en los planes de producción, elevados niveles de eficiencia en la fabricación de productos distintos, diversos modelos y volúmenes variables.
- Alto valor añadido en productos.
- Intensivas en I+D, tanto en recursos como empleados.
- Perspectiva internacional.
- Adaptación de la producción a la demanda.
- Formación eminentemente técnica de los fundadores.
- Crecimiento elevado pero inestable.
- Atienden mercados de demanda fuerte.
- Beneficios elevados pero variables.
- Elevada tasa de mortalidad.
- Necesitan apoyo financiero externo o socios inversores.
- Ciclo de vida corto del producto.

Otros tipos de empresas del sector tecnológico

En el sector de tecnología avanzada, además de las EBTs, existen otros tres tipos de empresas, a las cuáles es importante hacer referencia para una mejor comprensión del

funcionamiento del referido sector tecnológico, con el fin de destacar la importancia que los posibles acuerdos de colaboración entre ellas, a la hora de competir en un mercado global como el actual. Estas empresas son las siguientes (March *et al.*, 2010):

- Young Global Techs (YGT): compañías grandes, líderes mundiales, que con una edad inferior a los 10 años han experimentado un crecimiento espectacular y han logrado la consolidación en los mercados internacionales. La gran mayoría de ellas operan en el macro-sector TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación). Algunos ejemplos de este tipo de compañías son Google o Facebook.
- Large Techs (LT): grandes compañías tecnológicas, maduras y líderes internacionales, que normalmente oscilan los 20 años de vida. El ejemplo por excelencia de este tipo de compañías son Microsoft y Apple.
- Usuarias de tecnología: empresas que no destacan por su capacidad de desarrollar innovaciones ni avances tecnológicos, sino que son simples usuarias y adaptadoras de tecnología que adquieren de proveedores externos. Ejemplos de este tipo de compañías se encuentran en el ámbito del mantenimiento informático y desarrollo de páginas web.

Se destaca el hecho de que el establecimiento de sinergias, vínculos y alianzas entre estas cuatro modalidades de empresas (EBT, YGT, LT y Usuarias de Tecnología), que forman parte del sector tecnológico, es muy frecuente. Cada vez más, las grandes compañías optan por ceder a las ETBs las primeras fases de I+D a través de acuerdos, que abarcan desde la subcontratación, hasta la concesión de licencias o incluso la adquisición de las mismas.

Algunas de las ventajas resultantes de los acuerdos de cooperación entre EBTs y YGT/LT son las siguientes (March *et al.*, 2010):

- Trasladar el riesgo de la innovación a las EBTs.
- Acceso al desarrollo de tecnologías más avanzadas.
- Obtención de innovaciones de impacto a un menor coste y con mayor eficiencia y rapidez que mediante I+D interna.

- Prioridad a la hora de adquirir licencias de los avances y tecnologías generados por las EBTs.
- Diversificar la cartera de proyectos de I+D.
- Eficaz vigilancia y seguimiento a tecnologías emergentes.
- Rentabilidad económico-financiera, si se opta por participar en el capital de empresas con gran potencial de crecimiento.

2.4.2. Conceptualización, relevancia y marco teórico de las *Spin-Off* universitarias de base tecnológica

Un tipo específico de Empresas de Base Tecnológica (EBTs) son las denominadas *Spin-Offs*, surgidas en el ámbito de universidades o centros tecnológicos, habiéndose convertido en los últimos años en uno de los mecanismos más eficaces de transferencia de resultados de investigación al sector productivo y jugando un papel muy importante en los procesos de innovación, en la creación de empleo cualificado y en consecuencia, en el incremento del crecimiento socioeconómico (Iglesias *et al.*, 2012, 2014, Román-Martínez, *et al.*, 2020).

Los cambios acontecidos en las últimas décadas en relación con la creación de conocimiento han modificado, a su vez, el rol desempeñado por las universidades como creadoras del mismo. Existe así un amplio reconocimiento al papel crucial que ejerce la universidad en el contexto actual de globalización para contribuir al crecimiento económico, a la creación de empleo sostenible y a la competitividad en mercados internacionales (Audretsch, 2013).

La creación de empresas basadas en conocimiento generado en la universidad, las denominadas *Spin-Off* universitarias, son un importante mecanismo de transferencia tecnológica entre la institución académica y la industria. Es su alto componente tecnológico e intelectual lo que les otorga una ventaja diferencial en el mercado, convirtiéndolas así en una tipología especial de EBTs (Fontes, 2003; Iglesias *et al.*, 2012, 2014; Valente, 2014).

El objetivo fundamental de las *Spin-Offs* es la transformación del conocimiento científico y de los resultados de las investigaciones en productos o servicios comercializables (Zahra *et al.*, 2007). En la búsqueda de este objetivo, las *Spin-Offs* hacen frente a la incertidumbre tanto del mercado, como a aquella relacionada con las investigaciones científico-tecnológicas que llevan a cabo (Visintin y Pittino, 2014).

Concepto de *Spin-Off*

A pesar de los numerosos autores que han llevado a cabo investigaciones acerca de las *Spin-Offs*, existe una gran ambigüedad en torno al término *Spin-Off* universitaria, de lo que se deriva la dificultad de encontrar una definición única que facilite un estudio riguroso de este fenómeno (Moncada-Partenó-Castello *et al.*, 2001; Rodeiro, 2008; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).

En Estados Unidos, cuna de la creación de empresas por científicos e investigadores, tampoco existe consenso acerca de este fenómeno, refiriéndose de forma generalizada a éstas como *Start-Up*, haciendo hincapié en la mayor capacidad de crecimiento de la organización, originada por su carácter tecnológico e innovador. Por su parte, en Gran Bretaña, aluden a este tipo de compañías en mayor medida con el término *Spin-Out*, poniendo así un mayor énfasis en la desvinculación de la entidad matriz y en la independencia de la empresa que se crea (Vargas, 2011), mientras que en el resto del ámbito universitario europeo suele ser más utilizado el término *Spin-Off*.

En el caso de España, área geográfica objeto de esta investigación, se ha de resaltar que la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades es la primera que regula el fenómeno relativo a las *Spin-Off* académicas de base tecnológica con el fin de difundir y explotar los resultados de investigación generados por la universidad. Más tarde, la Ley Orgánica 4/2007 constituye el verdadero impulso dado a la creación de empresas de base tecnológica en nuestro país, contemplando la incorporación a las mismas del profesorado universitario mediante una excedencia temporal. Sin embargo, no cubre la inseguridad jurídica que supone el afirmar que “el Gobierno regulará las condiciones para la determinación de la naturaleza de base tecnológica” (Vargas, 2011).

De acuerdo al marco legislativo existente, que no había quedado resuelto cuatro años después, Vargas (2011) describe cómo diferentes universidades españolas aprobaron, a través de sus Consejos de Gobierno, reglamentos para la creación de EBTs y cómo, tras ello, la Ley 11/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (LCTI) regula el régimen para prestar servicios en sociedades mercantiles, estableciendo lo que denomina “Joven Empresa Innovadora”, concepto que permite establecer un marco a través del que canalizar incentivos, pero que no cubre la laguna existente acerca de una denominación común de EBT.

Con el fin de aportar luz a la heterogeneidad que caracteriza el estudio de la *Spin-Off*, se recogen en las siguientes etapas de estudio diversas definiciones, que se resumen más adelante en la Tabla 38.

Se muestran aquellas conceptualizaciones de *Spin-Off* en las que los autores se refieren a éstas en general, siendo posible observar cierta evolución en las definiciones encontradas. Los primeros autores que describen este tipo de empresa de base tecnológica la presentan como una nueva compañía creada por individuos que salen de otra ya existente para ser independiente (Johnsson y Hägg, 1988; Johannisson *et al.*, 1994). Posteriormente y manteniendo esta misma idea de independencia, otros autores incluyen expresamente el componente tecnológico que las caracteriza (Oiz y García, 1996). Por otro lado, a diferencia de los autores que defienden la independencia de la nueva empresa creada, otros hacen alusión al apoyo que la propia organización matriz otorga a las *Spin-Offs* para que desarrollen una nueva tecnología (Belley *et al.*, 1997). Así mismo, Díaz (2002), hace referencia tanto al hecho de que la nueva *Spin-Off* reciba o no dicho apoyo por parte de la matriz. Basándose en la idea de que la *Spin-Off* recibe el apoyo de la institución de la que proviene, Condom (2003) destaca el aspecto fundamental de la transmisión de la tecnología o conocimiento desde la misma a la *Spin-Off* a través de algún tipo de mecanismo. Finalmente, otros se refieren a la *Spin-Off* centrándose en el hecho de que la creación de esa nueva empresa persigue la explotación del conocimiento y de la tecnología originada en una universidad o en instituciones públicas o privadas, y cuyo fin último es su comercialización (Pirnay *et al.*, 2003; Bernasconi y Jolly, 2007), con la posibilidad de que sus integrantes puedan provenir tanto de un grupo de investigación, como de un empleado de una empresa privada no vinculada con el ámbito universitario (Wallin y Lindholm, 2006).

Tabla 38. Definiciones del concepto de *Spin-Off* en general

Autor	Definición
Garvin (1983)	"Nuevas empresas creadas por individuos que salen de otras existentes para crear empresas competidoras de su propiedad"
Johnsson y Hägg (1988)	"Un técnico o un gestor deja su empleo en una empresa, normalmente grande, con el propósito de establecer una empresa que complementa o compite con su previo empleador"
Knight (1988)	"emprendedores de <i>Spin-Offs</i> son gestores corporativos que dejan la empresa para ser independientes"
Johannisson <i>et al.</i> (1994)	"... <i>Spin-Off</i> está asociado con nuevas empresas basadas en recursos específicos de una empresa que son comercializados cuando un empleado se despide con la intención de comenzar un carrera profesional como hombre de negocios"
Oiz y García (1996)	"Una <i>Spin-Off</i> es una nueva empresa, generalmente con un gran componente tecnológico, que se origina a partir de la decisión de una empresa u organismo matriz de establecer una unidad de negocio independiente para aprovechar una determinada oportunidad de negocio identificada o desarrollada por ella"
Belley <i>et al.</i> (1997)	"... elección deliberada de una empresa de apoyar, de diversas formas, la creación de empresas por sus empleados"
Díaz (2002)	"...creación de nuevas empresas por el personal procedente de otra mayor. Estas empresas pueden estar auspiciadas o no por la empresa matriz"
Condom (2003)	"La bibliografía tradicional ha definido una <i>Spin-Off</i> como la iniciativa empresarial de un profesional que proviene de otra entidad. Más recientemente se ha afirmado que, además, debe tenerse en cuenta otro aspecto fundamental: la tecnología o el conocimiento que se generó en esa institución inicial y que se transmite a la <i>Spin-Off</i> a través de algún mecanismo..."
Pirnay <i>et al.</i> (2003)	"nuevas firmas creadas para explotar comercialmente el conocimiento, la tecnología o resultados de una investigación desarrollados dentro de una universidad"
Wallin y Lindholm, (2006)	"...cuando se crea una nueva empresa a partir de un grupo de investigación universitario, cuando un empleado deja su empresa para emprender un nuevo negocio o cuando una empresa se divide en diferentes partes"
Bernasconi y Jolly (2007)	"una nueva empresa basada en 1) nuevo conocimiento o una nueva o mejorada tecnología con origen en la universidad o un laboratorio público o privado, 2) establecida por emprendedores que eran investigadores o empleados en dichas organizaciones, o por estudiantes o graduados"

Fuente: Pirnay (2001), Beraza (2010b) y elaboración propia.

Se puede observar la dificultad para generalizar los diferentes estudios realizados sobre este tipo de empresas. Debido a la utilización de diversas expresiones (*Spin-Off*, *Start-Up*, *Spin-Out*) para referirse al mismo fenómeno, así como la utilización del mismo término (*Spin-Off*) para aludir a fenómenos distintos, se produce un aumento de confusión y dificultad para llevar a cabo su análisis.

Si nos centramos en el terreno de la *Spin-Off* de tipo universitario, entre el conjunto de autores que tratan de definirla (Tabla 39), existe un mayor consenso en torno a las singularidades que las caracterizan. De esta manera, haciendo alusión a los criterios más empleados por dichos autores, se pueden destacar los siguientes:

- Procedencia universitaria del fundador o emprendedor académico (McQueen y Wallmark, 1982; Smilor *et al.*, 1990; Weatherston, 1995; Carayannis *et al.*, 1998; Bellini *et al.*, 1999; Condom, 2003; Cotec, 2003; Grandi y Grimaldi, 2005; Eslee, 2006; Rodeiro, 2008; Valmaseda y Hernández, 2012; Treibich *et al.*, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).
- Desarrollo de tecnología o conocimiento generado en el seno de la universidad (McQueen y Wallmark, 1982; Smilor *et al.*, 1990; Carayannis *et al.*, 1998; Bellini *et al.*, 1999; Klofsten y Jones-Evans, 2000; Clarysse *et al.*, 2001; Condom, 2003; Cotec, 2003; Shane, 2004; Grandi y Grimaldi, 2005; Eslee, 2006; Rodeiro, 2008; Valmaseda y Hernández, 2012; Treibich *et al.*, 2013; Beldad, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).
- Transferencia directa de la tecnología o conocimiento de la universidad a la empresa (McQueen y Wallmark, 1982; Carayannis *et al.*, 1998; Clarysse *et al.*, 2001; Degroof, 2002; Condom, 2003; Grandi y Grimaldi, 2005; Treibich *et al.*, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).
- Explotación comercial de los resultados de la tecnología o conocimiento originados en la universidad (Weatherston, 1995; Bellini *et al.*, 1999; Clarysse *et al.*, 2001; Degroof, 2002; Condom, 2003; Shane, 2004; Eslee, 2006; Valmaseda y Hernández, 2012; Treibich *et al.*, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).
- Licencia o asignación de los derechos de propiedad intelectual de la universidad (Tang *et al.*, 2004; Lockett y Wright, 2005; Grandi y Grimaldi, 2005; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).
- Contribución a la economía y al bienestar social (Treibich *et al.*, 2013; Beldad, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).

Tabla 39. Definiciones del concepto de *Spin-Off* Universitaria

Autor	Definición
McQueen y Wallmark (1982)	“...para que sea clasificada como una <i>Spin-Off</i> universitaria, tiene que satisfacer tres criterios: (1) el fundador o fundadores de la empresa tienen que proceder de la universidad (profesorado, personal de administración o servicios, o estudiantes); (2) la actividad de la empresa tiene que estar basada en ideas técnicas generadas en el entorno universitario; y (3) la transferencia desde la universidad a la empresa tiene que ser directa y no a través de una oficina intermediaria”
Smilor <i>et al.</i> (1990)	“una empresa que es fundada por un profesor, personal de administración y servicios, o estudiantes que abandonaron la universidad para crear la empresa o que comenzaron la empresa mientras todavía eran miembros de la universidad; y/o en torno a una tecnología o una idea basada en una tecnología desarrollada dentro de la universidad”

Tabla 39. Definiciones del concepto de Spin-Off Universitaria (Continuación)

Autor	Definición
Weatherston (1995)	“...Una <i>Spin-Off</i> académica puede ser descrita como una empresa que es creada, o comienza a ser activa comercialmente, con el emprendedor académico jugando un papel clave en alguna o todas las fases de la planificación, establecimiento inicial o gestión subsiguiente”
Carayannis <i>et al.</i> (1998)	“una nueva empresa creada por individuos que son antiguos empleados de una organización madre (la universidad), en torno a una tecnología que se originó en la organización madre y que fue transferida a la nueva empresa” o “...más ampliamente como una nueva empresa que es establecida para transferir tecnología, fundadores u otros recursos de una organización madre” o “limitar el concepto de <i>Spin-Off</i> a la transferencia de recursos específicos, dando lugar a una <i>technology spin-off</i> , una <i>founder spin-off</i> o una <i>venture capital spin-off</i> ”
Bellini <i>et al.</i> (1999)	“... <i>Spin-Off</i> académicas son empresas fundadas por profesores, investigadores, o estudiantes y graduados universitarios para explotar comercialmente los resultados de la investigación en la que han estado implicados en la universidad”
Klofsten y Jones-Evans (2000)	“...formación de una nueva empresa para explotar los resultados de la investigación universitaria”
Clarysse <i>et al.</i> (2001)	“... <i>Spin-Offs</i> basadas en la investigación son nuevas empresas establecidas por una institución anfitriona (universidad, escuela técnica, departamento de I+D público/privado) para transferir y comercializar invenciones resultantes de los esfuerzos de I+D de los departamentos”
Degroof (2002)	“...las características más importantes que permiten definir a una <i>Spin-Off</i> académica son la transferencia de tecnología de una institución de investigación y el hecho de que la empresa es nueva, establecida con el fin de explotar esta tecnología”
Condom (2003)	“Aquella iniciativa empresarial de uno o varios miembros de la comunidad universitaria impulsada con el ánimo de explotar un conocimiento adquirido y unos resultados –que son transmitidos por la universidad a la nueva empresa– obtenidos como consecuencia de la actividad investigadora de estas personas en la universidad”
Cotec (2003)	“Las iniciativas empresariales en las que el fundador/a pertenece a alguno de los estamentos de la universidad (profesores, personal técnico o administrativo e investigadores), o bien se crea en base al conocimiento o tecnología creada y propiedad de la institución”
Tang <i>et al.</i> (2004)	“Una <i>Spin-Out</i> universitaria es una nueva empresa cuya formación depende de los derechos de la propiedad intelectual (IP) de la universidad y en la que la universidad tiene una participación en el capital”
Shane (2004)	“nuevas compañías fundadas para explotar una pieza de propiedad intelectual creada en una institución académica”
Lockett y Wright (2005)	“Nosotros definimos de forma restringida las <i>Spin-Out</i> universitarias como nuevas empresas que dependen de la licencia o asignación de la propiedad intelectual de la institución para su iniciación”
Grandi y Grimaldi (2005)	“Una definición genérica de <i>Spin-Off</i> abarca los casos en los que académicos crean una empresa con base en una tecnología propiedad de la universidad (licencia de una tecnología patentada) o a un conocimiento tecnológico más genérico (no propiedad de la universidad). También incluye situaciones en las que la universidad opta por conceder los derechos de explotación de la tecnología a un externo, independiente emprendedor, no perteneciente a la universidad (fundador no académico, quien pone en marcha una nueva empresa”
Eslee (2006)	“empresa nacida dentro de los centros de investigación y universidades de manos de los propios investigadores con el objetivo de transformar los resultados y conocimientos de la investigación en productos y tecnologías de alto valor añadido”

Tabla 39. Definiciones del concepto de Spin-Off Universitaria (Continuación)

Autor	Definición
Rodeiro (2008)	“una <i>Spin-Off</i> universitaria es una empresa de nueva creación, con forma societaria S.L. o S.A., establecida en torno a un desarrollo tecnológico codificado propio de la universidad anfitriona, por miembros de la comunidad universitaria y con el apoyo financiero directo de la universidad”
Valmaseda y Hernández (2012)	“empresas creadas en el ámbito académico (universidades o centros públicos de investigación) para la explotación comercial de los resultados de la investigación u otros fines”
Treibich <i>et al.</i> (2013)	“empresas fundadas por el personal o los graduados de instituciones académicas que explotan los resultados de la investigación y que actúan como puente entre la investigación científica y la explotación económica, apoyando de este modo la contribución de la ciencia a la innovación, y en última instancia, al bienestar económico y social”
Beldad (2013)	“las <i>Spin-Offs</i> se crean para explotar conocimiento y tecnologías generadas en la universidad, son empresas basadas en la innovación que generan productos y servicios de alto valor añadido y demandan empleo cualificado”
Iglesias Sánchez <i>et al.</i> (2012, 2014)	“una modalidad de empresa creada a partir del conocimiento y/o tecnologías desarrolladas en el seno de la universidad, bien por grupos de investigación o miembros directamente vinculados con ella. Gracias a un acuerdo formal (transferencia de tecnología o conocimientos) pueden utilizar y explotar comercialmente los resultados de sus investigaciones contribuyendo al desarrollo económico regional. La utilidad última de una <i>Spin-Off</i> es convertir la investigación en productos y servicios prácticos para la sociedad, sirviendo como punto de contacto entre el ámbito académico y el mercado”

Fuente: Pirnay (2001), Beraza (2010) y elaboración propia.

Tal como se ha comentado y se desprende de lo anterior, cuando los autores se refieren expresamente al término *Spin-Off* universitaria o académica, lo hacen con cierta homogeneidad en cuanto a los criterios y particularidades considerados en las mismas.

Cabe destacar el hecho de que en los últimos años algunos autores, además de contemplar los criterios generalmente aceptados que caracterizan este tipo de empresa (nueva empresa creada o fundada por personal directamente vinculado con la universidad o centros de investigación públicos o privados, que explotan comercialmente la tecnología o el conocimiento surgido en el seno de la universidad o centros de investigación públicos o privados), resaltan, a su vez, en mayor medida el papel que estas empresas juegan a la hora de contribuir al bienestar tanto económico como social, generando productos y servicios de alto valor añadido que derivan en una demanda de empleo cualificado (Treibich *et al.*, 2013; Beldad, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014). Todo ello no hace sino resaltar aún más la gran relevancia de la que estas compañías gozan en el entorno económico actual, globalizado y altamente dinámico, destacando así su contribución a la mejora de la competitividad y crecimiento

económico nacional, razones de peso que hacen que estas empresas de base tecnológica, *Spin-Off* universitarias, sean el objeto de estudio de la presente investigación.

Para este trabajo, a partir de la literatura estudiada, se considera *Spin-Off* universitaria a aquella empresa creada a partir del conocimiento o tecnología desarrollada en el seno de la universidad o centros de investigación públicos o privados (Pirnay *et al.*, 2003; Shane, 2004; Eslee, 2006; Rodeiro, 2008; Valsamedia y Hernandez, 2012; Treibich, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014), que lleva a cabo la explotación comercial de dicho conocimiento o tecnología (Pirnay *et al.*, 2003; Shane, 2004; Valsamedia y Hernandez, 2012; Treibich, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014) y que está constituida por grupos de investigación o personal vinculado directamente con las universidades o centros de investigación públicos o privados (Rodeiro, 2008; Treibich, 2013; Iglesias *et al.*, 2012, 2014).

Otras características relevantes de las *Spin-Offs*

Con el objetivo de proporcionar una mejor comprensión sobre este tipo de empresas es conveniente analizar las características de esta clase de organización, así como los diferentes tipos existentes de las mismas.

Las *Spin-Offs* están generalmente fundadas y dirigidas por equipos empresariales en lugar de por un único empresario (Visintin y Pittino, 2014), siendo los equipos empresariales más adecuados a la hora de contar con las capacidades necesarias para conseguir el ajuste adecuado entre tecnología y estrategia empresarial (Chowdhury, 2005; Colombo y Grilli, 2010) y, además, parecen manejar mejor que los empresarios individuales el alto grado de incertidumbre del entorno característico de los sectores tecnológicos (Chowdhury, 2005; Schjoedt y Kraus, 2009).

Este tipo de empresas se desarrollan en sectores de alta innovación como por ejemplo, las TICs, Biotecnología, Software industrial, etc. A pesar de su heterogeneidad, pueden poseer algunas de las siguientes características (Iglesias *et al.*, 2012, 2014):

- Ventaja diferencial basada en la alta tecnología y uso intensivo del conocimiento.
- Dimensión reducida. Suelen ser pequeñas empresas con un reducido número de empleados, pero muy formados, en su mayoría tecnólogos y/o doctores.
- Participación en redes y apoyos externos.
- Madurez reducida. La mayor parte de las *Spin-Offs* son de corta edad.
- Su financiación es uno de los principales obstáculos a los que se enfrentan. Debido a su naturaleza tecnológica estas empresas requieren mayores inversiones que otros sectores y periodos más largos para rentabilizar la actividad empresarial (Fariñas y López, 2007).
- Internacionalización: “la cartera de productos de las *Spin-Offs* raramente puede restringirse al mercado local, normalmente se enmarcan en un contexto internacional (Chiesa y Piccaluga, 2000).

Entre los diferentes roles que se le han otorgado a las *Spin-Offs*, Prodan y Drnovsek (2010) destacan los siguientes: impulsar la actividad económica (Roberts y Malone, 1996; Di Gregorio y Shane, 2003; Nicolaou y Birley, 2003a), generar nuevos trabajos (Steffensen *et al.*, 2000; Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Walter *et al.*, 2006; Conceicao *et al.*, 2011), creación de riqueza (Roberts y Malone, 1996; Steffensen *et al.*, 2000; Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Walter *et al.*, 2006), suministrar un vínculo fuerte entre la industria y la ciencia (Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Debackere y Veugelers, 2005), contribuir al desarrollo de la economía regional (Mian, 1997; Nicolaou y Birley, 2003b) y ayudar en la introducción de nuevos productos en el mercado (Pressman, 2002).

Tipos de *Spin-Offs*

Iglesias (2010), en su tesis doctoral, realiza una sub-clasificación de los diversos tipos de *Spin-Off* existentes según diferentes criterios básicos, desarrollados a partir de la literatura disponible acerca de esta temática. En tal sub-clasificación, esta autora incorpora diversos tipos de *Spin-Offs*, tanto aquéllos relacionados con el ámbito universitario o centros de investigación públicos o privados, como los que no aluden al referido ámbito, como son la *Spin-Off* Privada, la *Spin-Off* Empresarial, *Spin-Off* Industrial, *Spin-Off* Corporativa, *Start-up*, *Spin-Off Outsourcing*, *Spin-Off* competitiva,

Direct Research Spin-Off (DRSO), Compañías *Spin-Off* Indirectas (ISOs) o *Spin-Ins*, por lo que la presente investigación, centrada en la *Spin-Off* universitaria, no profundiza en el análisis de las mismas. No obstante, de esta forma queda constancia de la existencia de los diversos tipos de *Spin-Offs* en función de los diferentes criterios de clasificación realizados por los numerosos autores que han profundizado en el análisis de este fenómeno empresarial.

A continuación se describe de manera sintética, completada con información adicional, y resumida en la Tabla 40 que sigue, los diferentes tipos de organización que aluden explícita o implícitamente a las *Spin-Off* universitarias, ya que son las empresas objeto de estudio del presente trabajo.

Así pues, los tipos de *Spin-off* universitaria que resultan de interés para este estudio, y en los que por tal razón se hace mayor hincapié, son los siguientes:

- *Spin-Off* Pública. Proceden de universidades u Organismos Públicos de Investigación (OPI).
- *Spin-Off* Institucionales. Surgen a partir de centros de investigación públicos no universitarios, incluyéndose los Parques Tecnológicos. Este tipo puede ser originado desde instituciones públicas, asemejándose de este modo a la *Spin-Off* Pública, previamente mencionada, o privadas, destacando dentro de esta subclasificación, las *Spin-Off* universitarias (Otto, 1999, citado por Iglesias, 2010, p. 127).
- *Pull Spin-Off*, *Spin-Off* Activas, *Spin-Off* Defensivas o *Spin-Off* Espontáneas. Se trata de empresas sub-clasificadas dentro de la *Spin-Off* empresarial, siendo en esta categoría donde pueden incluirse las *Spin-Off* universitarias que explotan comercialmente los resultados de investigación o los conocimientos generados dentro de la institución universitaria.
- *Spin-Off* basada en la investigación. Es aquella que surge como resultado de una investigación realizada por una determinada organización pública o privada (Clarysse, 2000). En este caso, únicamente resultaría de interés para este trabajo siempre y cuando la organización que realiza la investigación sea la universidad o centros de investigación públicos o privados, siendo de aplicación a los tipos

de *Spin-Off* recogidos en el punto anterior (*Pull Spin-Off*, *Spin-Off* Activas, *Spin-Off* Defensivas o *Spin-Off* Espontáneas).

- *Spin-Off* Técnica. Descubrimiento por parte de los investigadores de una nueva tecnología potencialmente comercial, pero sin interés de la organización matriz en el desarrollo de dicho descubrimiento al considerar que su explotación no contribuye a la estrategia competitiva. En consecuencia, los investigadores crean la *Spin-Off*, desvinculándose de la matriz, diferenciándose así del resto de tipos recogidos hasta el momento, los cuáles mantienen relación con la universidad o centros de investigación públicos o privados, o bien llevan a cabo la explotación de una tecnología surgida en el ámbito de tales instituciones.
- *Spin-Off* Ortodoxas. Creadas a partir de una tecnología producida en el seno de la universidad y sus fundadores proceden de la organización matriz (Nicolau y Birley, 2003), diferenciándose de la *Spin-Off* técnica en que lleva a cabo la explotación de la tecnología surgida en el ámbito universitario sin desvincularse de su institución matriz.
- *Spin-Off* Híbridas. A diferencia de la anteriormente explicada, los fundadores se dedican, en parte, a la actividad de la *Spin-Off* y en parte a la actividad asignada dentro de la institución matriz. (Nicolau y Birley, 2003).
- *Spin-Off* Tecnológicas. Nacen a partir de una tecnología o conocimiento científico generado en el ámbito de la universidad, pero que es transferido a terceros (Nicolau y Birley, 2003).
- *Spin-Off* Universitaria. Caracterizada por la explotación comercial del conocimiento y la investigación desarrollada en el seno de la Universidad (Leitch y Harrison, 2005), diferenciándose de las demás en que únicamente se centra en el ámbito universitario, sin aludir explícitamente a centros de investigación públicos o privados no universitarios.
- *Spin-Off* de segundo orden. Se origina como respuesta a una oportunidad comercial identificada por el personal de la universidad pero que no necesariamente surge a raíz de una investigación científica. Es un emprendedor independiente, que puede guardar o no una relación directa o indirecta con la universidad, quien se encarga del negocio (Leitch y Harrison, 2005).
- Compañías de Transferencia Tecnológica (TTC). Explotan comercialmente los conocimientos y el *know-how* de la universidad. Se basan en la propiedad intelectual licenciada por el centro de investigación en cuestión.

Por otro lado, Iglesias *et al.* (2012, 2014) a raíz de los resultados obtenidos en su estudio realizado acerca de *Spin-Off* universitarias españolas, las clasifican en tres grupos en función de: la capacidad de inversión en I+D, la productividad de resultados de investigación y la capacidad de generación de ingresos derivados, vinculados con la fase de vida en la que se encuentra la *Spin-Off*, diferenciándose así:

- *Spin-Off* consolidada. Alta capacidad de desarrollo de actividades de I+D+i, junto con elevada capacidad de generar resultados.
- *Spin-Off* en crecimiento. Alta capacidad para el desarrollo de actividades de I+D+i, pero que derivan en resultados más limitados.
- *Spin-Off Start-Up*. Se encuentran iniciando la actividad de I+D+i, por lo que requieren de mayores recursos y apoyos para crecer y lograr un estado de madurez equivalente a los dos grupos anteriores.

Por otra parte, Valente (2014) establece una serie de fases de desarrollo que experimentan las *Spin-Offs*, fuertemente conectadas con la generación de la tecnología que llevan a cabo y en las que la empresa se enfrenta a diferentes problemas y necesidades, siendo las siguientes:

- *Seed (Semilla)*. Primera fase de desarrollo durante la que la organización evalúa la viabilidad económica del proyecto. Se caracteriza por un alto riesgo y un bajo impacto financiero.
- *Start-Up*. En esta segunda fase se llevan a cabo el diseño de prototipos y estudio del mercado, caracterizada por un alto riesgo y un alto impacto financiero.
- *Early Growth*. Se realiza el lanzamiento del producto al mercado. En esta tercera etapa el riesgo es medio y el impacto financiero alto.
- *Sustained Growth*. Se encuentra en una fase de maduración de la actividad innovadora caracterizada por bajo riesgo y bajo impacto financiero.

Tabla 40. Clasificación taxonómica de la *Spin-Off* Universitaria

Criterio de Clasificación	Tipología
Sector de Procedencia	<i>Spin-Off</i> Pública
Entidad Originaria	<i>Spin-Off</i> Universitaria, <i>Spin-Off</i> Académica, <i>Spun-Off</i> o USOs o <i>Spin-Off</i> Institucional <i>Pull Spin-Off</i> , <i>Spin-Off</i> Activas, <i>Spin-Off</i> Defensivas o <i>Spin-Off</i> Espontáneas.
Causa de Origen	<i>Spin-Off</i> basada en la investigación
Impacto en la estrategia de la organización de origen	<i>Spin-Off</i> técnica
Papel del precursor y el emprendedor Nicolau y	<i>Spin-Off</i> Ortodoxa <i>Spin-Off</i> Híbrida <i>Spin-Off</i> Tecnológica
Origen de la oportunidad de negocio	<i>Spin-Off</i> Universitaria <i>Spin-Off</i> de Segundo Orden
Utilización de conocimientos y tecnología	Compañías de Transferencia Tecnológica (TTC)
Capacidad de inversión en I+D, productividad de los resultados y generación de ingresos	<i>Spin-Off</i> consolidada <i>Spin-Off</i> en crecimiento <i>Spin-Off</i> <i>Start-Up</i>
Desarrollo de la tecnología llevada a cabo por la <i>Spin-Off</i>	<i>Seed</i> (semilla) <i>Start-Up</i> <i>Early Growth</i> <i>Sustained Growth</i>

Fuente: Iglesias (2010) y elaboración propia.

Todas y cada una de las *Spin-Offs* conceptualizadas a lo largo de este sub-epígrafe resultan de interés para la presente investigación, concretando el hecho de que algunas de ellas, como la *Spin-Off* de segundo orden, la *Spin-Off* basada en la investigación o la *Spin-Off* Técnica, únicamente gozan de relevancia para este trabajo siempre y cuando el fundador guarde relación directa con la universidad o con centros de investigación públicos o privados. De igual modo, cabe destacar el gran interés que se desprende de las clasificaciones realizadas por Iglesias *et al.* (2012, 2014) y Valente (2014) a la hora de analizar la etapa de desarrollo en la que se encuentran las compañías objeto de estudio, con el fin de examinar y, a su vez, relacionar dicha etapa de desarrollo con la fase del proceso de internacionalización en el que se encuentran las mismas (inicio, crecimiento, madurez y consolidación).

Se desprende del análisis de la literatura la existencia de una amplia terminología referente a este fenómeno empresarial, así como una extensa clasificación de las empresas incluidas en el mismo. En la presente investigación, cuyo objeto de estudio son las *Spin-Off* universitarias de base tecnológica en los términos en que han quedado definidas, se indagará en las características de estas empresas desde la perspectiva del capital relacional, para llevar a cabo una clasificación y descripción de

las mismas en el ámbito español, que a su vez, aporte a la literatura una mayor comprensión sobre este tipo de EBTs en lo que a su faceta internacional se refiere

Perspectivas teóricas acerca del fenómeno *Spin-Off*

Los estudios teóricos de los mecanismos y factores que explican el éxito de las *Spin-Offs*, pueden clasificarse en tres perspectivas teóricas diferentes (Mustar *et al.*, 2006): la perspectiva basada en los recursos de la organización, la del modelo de negocio y la institucional, desarrolladas más detalladamente a continuación.

La primera perspectiva se basa en los recursos de la organización, centrándose en aquéllos que la diferencian del resto de competidores y que representan una fuente de ventaja competitiva (Hellmann y Puri, 2000; Barney *et al.*, 2001; Shane y Stuart, 2002; Bower, 2003; Heirman y Clarysse, 2004; Druilhe y Garnsey, 2004). En su estudio, Mustar *et al.* (2006) adoptan cuatro categorías de recursos: *tecnológicos*, aquellos productos específicos de la empresa y la tecnología; *humanos*, referidos a las cualidades de los fundadores, directivos y personal de la empresa; *sociales*, que pueden hacer referencia a la industria, a los contactos financieros (Brush *et al.*, 2001) y a la red de capital social de la organización (Lee *et al.*, 2001; Elfring y Hulsink, 2003); y *financieros*, cantidad y tipo de financiación de la empresa, distinguiendo entre capital, préstamos, subsidios y beneficios reservados.

La segunda perspectiva, denominada modelo de negocio, se centra en el estudio del sector de actividad, la tecnología, las diferentes combinaciones de producto-mercado adoptadas por este tipo de empresas y la manera de crear valor a través de la transformación de conocimiento (Chiesa y Piccaluga, 2000; Mustar, 2002; Bower, 2003; Druilhe y Garnsey, 2004). En esta perspectiva son numerosos los estudios de tipo transversal, existiendo un amplio vacío en la literatura de estudios de corte longitudinal con una visión más dinámica (Mustar *et al.*, 2006).

La tercera y última perspectiva, la institucional analiza la relación mantenida entre las *Spin-Offs* y su organización de origen, indagando en la influencia de ésta en la configuración inicial de los recursos de la *Spin-Off* y en su desarrollo posterior

(Carayannis *et al.*, 1998; Steffensen *et al.*, 2000; Meyer, 2003; Moray y Clarysse, 2005; Clarysse *et al.*, 2005).

La gran complejidad del proceso innovador llevado a cabo por este tipo de empresas, así como la necesidad de fuentes de conocimiento diversas, conduce a éstas a establecer una red de interacciones con diversos actores de su entorno, lo que ha derivado a que diversas investigaciones conviertan en objeto de estudio a los posibles agentes que representan una fuente de conocimiento para la empresa, las razones por las que una organización decide acceder a conocimiento externo, los mecanismos a través de los que obtienen dicho conocimiento y los beneficios que se derivan de la relación establecida (Valmaseda y Hernández, 2012).

Además de la realización de actividades de I+D+i interno, este tipo de empresas se encuentra con la necesidad de adquirir conocimiento externo para el desarrollo óptimo de su proceso de actividad. Es aquí donde entra en juego el capital relacional y las redes de relaciones, que le permitirán a la empresa un mayor acceso a la información y conocimiento que ésta necesite.

Las *Spin-Offs* se han mostrado a lo largo de la historia como un medio de transferencia de tecnología desde las universidades. La mayor parte de los estudios previamente mencionados se han centrado en mayor medida en analizar la contribución general de estas empresas a la economía nacional, siendo más escasos los estudios que versan sobre la naturaleza de estas compañías, el proceso que permite que éstas emerjan (Prodan y Drnovsek, 2010), así como el análisis de las redes sociales, científicas y de negocio en las que estas empresas se encuentran incrustadas (Mustar *et al.*, 2006), y aún en menor medida, lo son aquellos que se focalizan en el análisis de las propias relaciones mantenidas por la *Spin-Off* con los demás agentes del entorno y que tan importante resultan en la actualidad.

La revisión de la literatura pone de manifiesto la existencia de múltiples enfoques atribuibles a cada una de las perspectivas mencionadas anteriormente, desde los que se ha abordado el fenómeno *Spin-Off* (Tabla 41). Algunos autores ponen un mayor énfasis en el importante papel que desempeña la universidad como generadora de conocimiento, así como el gran aporte que realiza al crecimiento económico (Beldad,

2013; Audretsch, 2013; Iglesias *et al.*, 2014). Más novedosos son los estudios que se han centrado en el análisis del capital intelectual en las universidades (Owais, 2014; Villasalero, 2014). Otros se centran en describir este tipo especial de empresa de base tecnológica, analizando sus características, la diferente terminología con las que se denominan y los diversos tipos existentes de *Spin-Offs* (Prodan y Drnovsek, 2010; Vargas, 2011; Iglesias *et al.*, 2012, 2014; Valente, 2014; Monge, 2014; Visintin y Pittino, 2014), mientras que otros lo han hecho en conceptualizarlas (Pirnay *et al.*, 2003; Shane, 2004; Eslee, 2006; Rodeiro, 2008; Valsameda y Hernández, 2012; Beldad, 2013; Treibich, 2013; Iglesias *et al.*, 2014) o en indagar en los factores que influyen en su creación y en el éxito de las mismas (Barroso-González *et al.*, 2014). Se destacan también estudios basados en analizar la integración de estas empresas en redes de relaciones en las que quedan establecidas (Hoang y Antoncic, 2003; Nicolau y Birley, 2003a, b; Perry-Smith y Shalley, 2003; Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Subramanian y Youndt, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; Walter *et al.*, 2006; Ozgen y Baron, 2007; McFadyen *et al.*, 2009; Iglesias *et al.*, 2012; Villanueva-Felez *et al.*, 2014; Steinar, 2014), centrándose algunas de éstas en el papel del fundador y en las redes de relaciones preestablecidas previamente por éste (Landry *et al.*, 2006; Ozgen y Baron, 2007; Huang *et al.*, 2012; Villanueva-Felez *et al.*, 2014; Steinar, 2014). Más escasas en la literatura son aquellas investigaciones que analizan expresamente el capital relacional de las *Spin-Offs* como medio de obtención de ventajas competitivas (Alarcón, 2013; Steinar, 2014) o algún elemento de dicho capital en relación con estas empresas, gracias a los que acceder a los recursos o información necesarios para el desempeño de su actividad (Stuart, 2000; Björkman y Forsgren, 2000; Chang, 2003; Landry *et al.*, 2006; Díaz-Díaz y De Saá Pérez, 2007).

Para facilitar la comprensión de las diferentes perspectivas teóricas y enfoques desde los que ha sido estudiado el fenómeno *Spin-Off*, se presenta en la siguiente Tabla 41 los distintos enfoques integrados en cada una de las perspectivas referidas en función de la temática abordada por cada uno de ellos.

Tabla 41. Diferentes perspectivas teóricas desde los que ha sido estudiado el fenómeno *Spin-Off*

Perspectivas teóricas	Enfoques	Autores
Perspectiva basada en los recursos de la organización	Integración en redes de relaciones	Hoang y Antoncic, 2003; Nicolau y Birley, 2003a, b; Perry-Smith y Shalley, 2003; Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Subramanian y Youndt, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; Walter <i>et al.</i> , 2006; Ozgen y Baron, 2007; McFadyen <i>et al.</i> , 2009; Iglesias <i>et al.</i> , 2012; Villanueva-Felez <i>et al.</i> , 2014; Steinar, 2014
	Papel del fundador y de las relaciones previamente establecidas por éste	Landry <i>et al.</i> , 2006; Ozgen y Baron, 2007; Huang <i>et al.</i> , 2012; Villanueva-Felez <i>et al.</i> , 2014; Steinar, 2014
	Análisis del capital relacional o referencia a algún elemento integrante del mismo	Stuart, 2000; Björkman y Forsgen, 2000; Chang, 2003; Landry <i>et al.</i> , 2006; Díaz-Díaz y De Saá Pérez, 2007; Alarcón, 2013; Steinar, 2014
	Análisis del capital intelectual en las universidades	Owais, 2014; Villasalero, 2014
Perspectiva del modelo de negocio	Conceptualización	Pirnay <i>et al.</i> , 2003; Shane, 2004; Eslee, 2006; Rodeiro, 2008; Valsameda y Hernández, 2012; Beldad, 2013; Treibich, 2013; Iglesias <i>et al.</i> , 2014
	Caracterización, análisis taxonómico y diferencias terminológicas	Prodan y Drnovsek, 2010; Vargas, 2011; Iglesias <i>et al.</i> , 2012, 2014; Valente, 2014; Monge, 2014; Visintin y Pittino, 2014
	Factores de creación y éxito	Barroso-González <i>et al.</i> , 2014
Perspectiva institucional	Papel desempeñado por la universidad como generadora de conocimiento y su aportación al crecimiento económico, siendo la <i>Spin-Off</i> la encargada de transmitir dicho conocimiento al mercado	Beldad, 2013; Audretsch, 2013; Iglesias <i>et al.</i> , 2014

Fuente: elaboración propia.

Por tanto, se concluye que las *Spin-Off* universitarias son un tipo de empresas que se adaptan muy bien a la sociedad del conocimiento en la que nos encontramos, aportando importantes beneficios, tales como: la creación de empleo sostenible, la contribución al crecimiento económico y la ayuda a la mejora de la competitividad en mercados internacionales, todo ello impulsado por el nuevo rol que la universidad ha adquirido como una importante fuente de conocimiento y cuya transmisión al mercado es realizada por estas *Spin-Offs* (Audretsch, 2013). El presente estudio, en consecuencia, queda ubicado en la primera de las tres perspectivas teóricas mencionadas previamente, basada en los recursos de la organización, entre los que se encuentran los denominados recursos sociales, referidos a la red de relaciones o capital relacional de ésta, gracias a los que accede al conocimiento e información del exterior necesario para el desarrollo

de su actividad y que, a su vez, se pueden vincular directamente con el análisis de cómo influyen las diferentes relaciones establecidas por la compañía en su proceso de internacionalización. Es por ello, que este trabajo se centra en el enfoque del capital relacional o la referencia a algún elemento integrante del mismo, así como la de las redes de relaciones en las que se encuentran integradas, ya que gracias a éstas, como ya ha quedado reflejado, se complementa el estudio de la influencia del capital relacional y de sus diferentes elementos en la internacionalización de este tipo de empresas de base tecnológica.

2.4.3. El capital relacional y las redes de relaciones en *Spin-Offs* desde una perspectiva internacional

En el escenario actual, un mundo interconectado por las TICs, la internacionalización para las empresas ya no es sólo una cuestión de supervivencia, sino que es vital para potenciar la innovación y la competitividad de las mismas, las cuáles se encuentran inmersas en un sistema de redes sociales interorganizativas, claves para su desarrollo internacional.

Las TICs pueden ofrecer a la empresa recursos como: conocimiento, contactos, nuevas oportunidades, información y conexión con otros grupos de interés.

El análisis sobre gestión del conocimiento y capital intelectual se ha desarrollado durante las últimas décadas haciendo referencia a empresas privadas, pero actualmente, existe un interés creciente acerca de este fenómeno en las universidades y centros de investigación (Owais, 2014). El capital relacional considera todos los recursos vinculados a las relaciones externas desarrolladas por la institución en cuestión con consumidores, proveedores, socios, gobierno, etc. Este capital incluye, por tanto, todas las actividades y relaciones entre la universidad y los socios no académicos (empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, Administraciones Públicas, así como la sociedad en general) (Owais, 2014). La pertenencia a redes es una de las bases sobre las que se apoya la creación de capital relacional.

Entre las razones por las que una empresa decide formar redes con otras organizaciones y agentes están el acceso a nuevos mercados, la búsqueda de oportunidades y la eficiencia. Los tipos de vínculos establecidos con los diversos socios, ya sean nacionales o extranjeros, pueden hacer referencia al intercambio de mercancías o de información, a la prestación de una ayuda mutua o al aprovisionamiento de recursos, entre otros (Álvarez *et al.*, 2006).

Para lograr la internacionalización de la *Spin-Off*, y en general de cualquier Pyme, se debe buscar un nexo y madurez entre las características internas de la empresa (la estructura y los procesos), la tecnología, las relaciones intraempresariales, y las condiciones externas a ella, como: la cultura-país, el ambiente competitivo y las diferentes redes sociales interempresariales. Nexos y madurez que se encuentran a través del capital relacional con que cuenta la empresa.

La internacionalización de las *Spin-Offs* se basa, en cierto modo, en recursos derivados de las relaciones de carácter básicamente tecnológico con clientes, proveedores y otras organizaciones. La necesidad de adquirir un mayor conocimiento sobre tecnología, productos y/o procesos de fabricación existentes, así como las diferentes actuaciones derivadas de las relaciones con clientes y proveedores constituyen elementos destacados del enfoque de redes (Björkman y Forsgren, 2000).

Ya en el pasado, autores como Hymer (1976) defendían que la internacionalización está ligada a la propiedad de activos específicos, éstos son activos intangibles como la pericia tecnológica, para que las empresas puedan generar ventajas susceptibles de ser explotadas.

A lo largo del tiempo, se ha venido analizando la relación existente entre innovación tecnológica e internacionalización, basándose en el supuesto de que las actividades tecnológicas influyen acusadamente en la capacidad de internacionalización, tanto de países como de sectores y empresas (Fonfría, 2010). Se destaca así la importancia de las empresas de base tecnológica, y en consecuencia de las *Spin-Off* universitarias, como elemento favorecedor de la economía internacional (Storey y Tether, 1998; Rodeiro, 2008; Iglesias *et al.*, 2014).

Además, es importante destacar el efecto que los elementos del capital relacional, así como los vínculos que se establecen entre los mismos, tienen sobre los resultados de innovación en las empresas objeto de estudio, debido a que éstas necesitan establecer una efectiva red de innovación con clientes, proveedores, competidores, universidades, instituciones de investigación, programas de colación con entidades gubernamentales... (Chang, 2003). Otros autores como, por ejemplo, Stuart (2000), analizan también en este sentido, las relaciones con los aliados. Este autor ha demostrado empíricamente que las alianzas estratégicas con otras entidades que gozan de una alta capacidad tecnológica influyen positivamente en la tasa de innovación de la organización, así como en su rendimiento, produciéndose un incremento del ratio de ventas, por lo que las empresas que mantengan relaciones con aliados altamente capacitados tecnológicamente obtendrán un mayor ratio de innovación e incremento de ventas que las empresas que no establezcan dichas alianzas. Así mismo, este autor afirma, que las alianzas pueden realzar significativamente (en función de las características del aliado/colaborador) la reputación de los integrantes de la mencionada alianza.

Siguiendo esta línea, Díaz Díaz *et al.* (2006), en su estudio sobre la incidencia de los activos de conocimiento en la capacidad de innovación, incluyen a la hora de incorporar conocimiento a la organización lo que denominan alianzas de capital (alianzas con otras empresas) y las alianzas de colaboración (colaboración de la empresa con sus clientes o proveedores). De esta manera, tanto las alianzas con otras empresas, como la colaboración con clientes y proveedores pueden desempeñar un papel importante en el proceso de innovación, en la medida en la que proporcionan información útil a la empresa sobre tecnología, cambios del mercados y necesidades de los usuarios (Díaz-Díaz y De Saá-Pérez, 2007).

Por tanto, autores como Stuart (2000), Chang (2003), Díaz-Díaz y De Saá-Pérez (2007), a pesar de que efectivamente han analizado el capital relacional o alguno de los elementos del mismo en relación con las *Spin-Offs*, tenían como fin el estudio de su influencia sobre los resultados de innovación y no sobre el proceso de internacionalización de este tipo de empresas, tal y como se pretende en este trabajo.

Alarcón (2013) afirma que, efectivamente, el capital relacional representa una fuente de ventaja competitiva para las EBTs en general, y para las *Spin-Offs* en particular, destacando en mayor medida el desarrollo de alianzas o interacciones estratégicas entre las empresas, reforzando así la visión de Stuart (2000), quién también realizaba dichas alianzas estratégicas.

Son escasas las investigaciones que analizan expresamente el fenómeno de capital relacional y *Spin-Off* universitaria. Autores como Alarcón (2013), previamente mencionado, y Steinar (2014) sí se han sumergido en el análisis del capital relacional de las *Spin-Offs*.

El primero de estos autores, Alarcón (2013), se centra en analizar cómo la empresa de base tecnológica, y en consecuencia la *Spin-Off*, logra obtener los recursos estratégicos necesarios para el desarrollo de su actividad en cada una de las diferentes etapas por las que pasa a lo largo de su existencia. La referida obtención de dichos recursos estratégicos la realiza mediante el establecimiento de relaciones con otras compañías de su entorno, es decir, a través de alianzas estratégicas, centrándose únicamente en éstas como medio para conseguir el conocimiento o recurso que la empresa no consigue generar por sí sola para la obtención de una ventaja competitiva. Por tanto, a pesar de analizar el capital relacional, se centra sólo en las referidas alianzas estratégicas, sin considerar el resto de agentes que constituyen el capital relacional y a través de los cuáles, las *Spin-Offs* pueden obtener aquellos recursos e información que resultan de gran importancia para el desarrollo de su actividad y, más concretamente, la gran relevancia que tendrían en el proceso de internacionalización de este tipo de compañías.

En el caso de Steinar (2014), a diferencia de Alarcón (2013), en su estudio múltiple de casos acerca de las *Born Global Spin-Offs*, es decir, *Spin-Offs* internacionalizadas desde el momento de su creación, profundiza en el análisis de cada una de las relaciones con los diferentes agentes que constituyen los elementos del capital relacional, a las que concede una gran relevancia, destacando en mayor medida aquéllas con clientes, proveedores, competidores, distribuidores y gobierno, pero lo hace a la hora de examinar el *networking* de estas empresas, incidiendo en el papel que

juega el equipo fundador de la compañía en la construcción de dichas redes internacionales, es decir, en las relaciones establecidas por los fundadores.

La literatura que se centra en analizar estas redes de relaciones o *networking* en el caso concreto de las *Spin-Offs* es más amplia. Una de las características propias de las *Spin-Off* universitarias es su participación en dichas redes y el hecho de buscar o contar con apoyos externos (Iglesias *et al.*, 2012). Estas empresas favorecen la constitución de redes de colaboraciones entre empresas y países, se muestran más abiertas a la colaboración y al establecimiento de alianzas y promueven el aprovechamiento de sinergias con beneficios importantes para los implicados. Así, las colaboraciones y el carácter de las redes en las que se integran los investigadores, proveen tanto al individuo como a la organización de cierta ventaja competitiva, la cuál puede resultar fundamental para esa generación y difusión del conocimiento científico (Villanueva-Felez *et al.*, 2014).

Como ha quedado plasmado a lo largo del epígrafe 2.3., existen diferentes tipos de redes en función de los vínculos y conexiones que se establecen, el compromiso adquirido, el grado de pertenencia e integración en la red. Se analiza a continuación cómo estas características afectan al desempeño empresarial de las *Spin-Offs*.

En lo referente a los vínculos personales, son numerosos los estudios que avalan la importancia de estos vínculos en el éxito de la creación de este tipo de empresas. Una de las fases más importantes es el acceso a los recursos necesarios para el desempeño de la actividad empresarial, en la que a través de las redes personales o informales, se accede a la información necesaria, así como a los recursos tangibles e intangibles necesarios, que son suministrados por los diferentes agentes del entorno de la empresa (Hoang y Antoncic, 2003; Nicolaou y Birley, 2003a, b; Walter *et al.*, 2006). Así pues, la formación y desarrollo de la empresa está influenciada por las redes sociales del fundador y, más en general, por el contexto social en el que la compañía opera (Huang *et al.*, 2012). Además, estas redes personales se consideran un indicador importante de la autoeficacia de la creación de la *Spin-Off* (Ozgen y Baron, 2007).

Lee *et al.* (2001), dentro de los recursos sociales de la organización referidos a la pertenencia a la red, distingue entre vínculos basados en alianzas/colaboraciones

(*partnership-based linkages*) y vínculos basados en patrocinios (*Sponsorships-based linkages*).

Por su parte, las redes profesionales resultan fundamentales en el proceso de creación de conocimiento e innovación tecnológica, que este tipo de empresas *Spin-Off* llevan a cabo, tal y como se ha comentado a lo largo de este epígrafe (Perry-Smith y Shalley, 2003; Subramaniam y Youndt, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; McFadyen *et al.*, 2009).

Nicolau and Birley (2003a) enumeran una serie de beneficios que estas redes de negocio o profesionales le reportan a las *Spin-Offs*, destacando: la identificación de oportunidades, una mayor facilidad de acceso a fuentes de información importantes, que de otra manera no podrían ser obtenidas, así como la recepción de recomendaciones y la evaluación positiva a través de referencias.

De manera más específica, Landry *et al.* (2006) muestran que los activos de capital social de los investigadores predicen la probabilidad de la creación de la *Spin-Off* por parte de éstos. En la medición de los activos de capital social, usan un índice de medida para evaluar la intensidad de los vínculos establecidos por los investigadores con empresarios y otros profesionales, procedentes de tres tipos de organizaciones: empresas privadas, departamentos gubernamentales y departamentos de comunicación universitarios.

El establecimiento de vínculos fuertes con varios agentes es un elemento clave de éxito para la supervivencia y desarrollo de una *Spin-Off*. Los vínculos deben ser establecidos lo antes posible, esto es, tan pronto como el proyecto sea definido o inmediatamente después de que la compañía se haya creado. No obstante, es posible formar redes con posterioridad, pero implica una mayor dificultad. Particularmente, las empresas basadas en tecnología, y en concreto las *Spin-Offs*, tienden a demandar redes dinámicas y flexibles, ya que estas compañías tienen originalmente una orientación académica basada en redes personales, que con el tiempo se reemplaza, en parte, por una red más orientada al mercado, de ahí la necesidad de redes con una mayor dinamicidad (Pérez Pérez y Sánchez, 2003).

Por otro lado, cabe destacar la importancia de las habilidades que posee la empresa a la hora de obtener beneficios a través de la pertenencia a redes. Walter *et al.* (2006) analizan el impacto de la capacidad de la red (*network capability*) en el desempeño de 149 *Spin-Off* universitarias. La capacidad de la red se refiere a las habilidades de una empresa para iniciar, mantener y utilizar redes de relaciones interorganizativas para conseguir el acceso a los recursos necesarios para el desarrollo de su actividad y que son suministrados por otros actores. Se distinguen cuatro dimensiones dentro de la capacidad de la red: coordinación, habilidades relacionales, conocimiento del mercado y comunicación interna.

Estos autores afirman que las redes son importantes para el éxito de las *Spin-Offs*, así como que las referidas *Spin-Offs* operan mejor con un mayor grado de capacidad de la red. En referencia a las cuatro dimensiones, estas empresas deben centrarse en incrementarlas para aumentar el grado de capacidad de la red, lo que contribuye en un mayor éxito para la misma (Walter *et al.*, 2006).

Como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, se pone de manifiesto la relevancia que el capital relacional y las redes de relaciones, es decir, la importancia que tanto los elementos de capital relacional como la forma en la que éstos interactúan, tienen en la internacionalización de las empresas de base tecnológica, en concreto de las *Spin-Offs*, así como en el desarrollo de su actividad.

Es por ello, que con la presente investigación se pretende aportar un análisis detallado de cómo cada una de las relaciones, que este tipo de empresas mantiene con los demás agentes de su entorno, influyen en su proceso de internacionalización, y más concretamente, las relaciones con clientes, con proveedores, con la competencia, con otras empresas aliadas o colaboradoras y con instituciones públicas, incorporando a la investigación otro elemento importante del capital relacional como es la reputación e imagen de la empresa, ya que las empresas deben centrar su atención sobre éstas a la hora de seleccionar los socios con los que establecer vínculos dentro de una determinada red, y en consecuencia, para obtener un mejor posicionamiento en la misma.

Son estas relaciones y la pertenencia a dichas redes de relaciones las que van a permitir a las empresas acceder con mayor facilidad a ese conocimiento e información que necesitan para el desempeño de un actividad, desprendiéndose así la idea de que éstas deben destinar un mayor esfuerzo y recursos a iniciar, mantener y desarrollar relaciones con los diferentes agentes de su entorno, relaciones que serán ampliamente analizadas a lo largo de la presente investigación, para concluir si las referidas relaciones, organizadas en redes, influyen en el éxito que estas empresas obtengan en sus actividades internacionales y el grado de influencia de las mismas.

Así pues, en la Tabla 42 se recoge de manera resumida las principales investigaciones desarrolladas acerca del capital relacional de las *Spin-Offs*, así como la aportación que el presente estudio realiza a la literatura existente sobre esta temática, mediante el análisis de cómo se inician, desarrollan, mantienen y consolidan cada una de las relaciones que la empresa establece con los diversos elementos del capital relacional, reforzado desde la perspectiva de redes e incidiendo en diferentes aspectos tales como el grado de compromiso adquirido, los vínculos establecidos, el tipo de incrustación, etc., y todo ello, dentro de un contexto internacional, con el fin último de conocer qué grado de influencia ejerce cada relación con los diversos agentes del capital relacional en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias objeto de estudio.

Tabla 42. Estudio del Capital Relacional y Redes en las *Spin-Offs*

Qué se ha estudiado	Autores	Qué aporta la presente investigación
Análisis de la importancia de las alianzas estratégicas en el ratio de innovación y en el rendimiento económico	Stuart (2000)	Análisis de la influencia de las relaciones con aliados en el proceso de internacionalización, a través del estudio de variables tales como la base de aliados, la calidad y resultados de tales relaciones y, no únicamente su efecto en el ratio de innovación y rendimiento, así como un estudio más detallado del vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y aliado
Importancia del efecto en el proceso de innovación de las alianzas estratégicas con algunos agentes del capital relacional como clientes, proveedores, competidores, universidades e instituciones de investigación y programas de colaboración gubernamental	Chang (2003)	Estudio de las alianzas y colaboraciones en el proceso de internacionalización y no en el de innovación, ampliado cada una de las relaciones establecidas por la empresa con los demás elementos del capital relacional (clientes, proveedores, aliados/colaboradores, competencia, entidades u organismos públicos), analizando el vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y aliado, y las variables e indicadores que amplían el estudio de cada elemento recogido en este estudio

Tabla 42. Estudio del Capital Relacional y Redes en las *Spin-Offs* (Continuación)

Qué se ha estudiado	Autores	Qué aporta la presente investigación
Importancia de las alianzas de capital (con otras empresas) y de las alianzas de colaboración (con clientes y proveedores) en el proceso de innovación	Díaz-Díaz y De Saá-Pérez (2007)	Análisis más específico en el proceso de internacionalización de diferentes variables e indicadores de las relaciones con clientes (cartera de clientes relevante, satisfacción y lealtad, calidad de la relación), proveedores (base de proveedores, capacidad de respuesta, resultados y calidad de la relación con los mismos) y alianzas/colaboraciones con otras empresas (base de aliados, la calidad y resultados de tales relaciones), profundizando en el vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y agente
Capital relacional como fuente de ventaja competitiva para las EBTs en general, y para las <i>Spin-Offs</i> en particular, en las diferentes fases de su existencia, centrándose en el establecimiento de alianzas estratégicas con otras compañías para obtener recursos estratégicos reduciendo el coste	Alarcón (2013)	Análisis detallado de las alianzas estratégicas, en un contexto internacional, a través de diferentes variables (base de aliados, la calidad y resultados de tales relaciones), así como de su establecimiento mediante el estudio del vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y aliado, abarcando además otros elementos del capital relacional no considerados por Alarcón (2013) al centrarse en las referidas alianzas estratégicas
Análisis del desarrollo de redes internacionales de las <i>Spin-Offs</i> académicas, centrándose en el equipo fundador, en base a ello, hace referencia a los diferentes vínculos (fuertes o débiles) que se establecen con los agentes que integran el capital relacional (clientes, proveedores, competidores distribuidores y gobierno), contemplando el contexto internacional	Steinar (2014)	Se amplía el estudio de la influencia en la internacionalización de las <i>Spin-Off</i> universitarias de las relaciones establecidas por la empresa y los agentes del capital relacional (clientes, proveedores, competencia, aliados/colaboradores, entidades y organismos públicos) mediante diferentes variables e indicadores para cada relación, así como el estudio del vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y agente, completado desde el enfoque de redes y no como el caso de este Steinar (2014), quién alude a los elementos del capital relacional para profundizar en el desarrollo de las redes y no de las propias relaciones establecidas entre el equipo fundador de la empresa y los diferentes agentes
Interés creciente acerca del análisis de la gestión del conocimiento y capital intelectual en las universidades y centros de investigación, integrando dentro del capital relacional todos los recursos vinculados a las relaciones externas desarrolladas por la universidad, así como de las <i>Spin-Off</i> que surgen en el ámbito universitario, desde la perspectiva de la innovación, con consumidores, proveedores, socios, gobierno, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, Administraciones Públicas, así como la sociedad en general	Owais (2014)	Influencia del capital relacional en la internacionalización de las <i>Spin-offs</i> surgidas del ámbito universitario así como de otros centros públicos o privados, diferenciándose de Owais (2014) en la mayor profundidad de análisis a través de diferentes variables e indicadores de cada una de las relaciones establecidas por este tipo de empresas con clientes (cartera de clientes relevante, satisfacción y lealtad, calidad de la relación), proveedores (base de proveedores, capacidad de respuesta, resultados y calidad de la relación con los mismos), aliados/colaboradores (base de aliados, la calidad y resultados de las relaciones), competencia (base de competidores y calidad de la relación), entidades y organismos públicos (acuerdos/colaboraciones e influencia en la internacionalización), sumergiéndose el estudio aún más en el tipo de vínculo, compromiso, tiempo y recursos comprometidos, y tipo de relación establecida entre empresa y elemento

Fuente: elaboración propia.

2.4.4. Conclusiones teóricas sobre la internacionalización de la *Spin-Off* universitaria a través del capital relacional y las redes de relaciones

Tal y como ha quedado recogido a lo largo de este epígrafe, la presente investigación tiene como objeto de estudio las EBTs y, de manera más específica, las *Spin-Offs* universitarias o académicas, surgidas en el ámbito de universidades o centros de investigación públicos o privados, ya que se han convertido en el principal mecanismo de transferencia de resultados de investigación al sector productivo, contribuyendo de manera importante al crecimiento económico, a la creación sostenible de empleo cualificado y a la competitividad en los mercados internacionales.

El estudio de estas organizaciones de base tecnológica se presenta complejo por las diversas expresiones, tales como *Spin-Off*, *Start-Up*, *Spin-Out*, con las que se hace referencia a este fenómeno empresarial, así como la utilización del mismo término (*Spin-Off*) para analizar fenómenos distintos. Del mismo modo, para aludir a este tipo de empresas, además de *Spin-Off* universitaria, existen diferentes nomenclaturas: *Spin-Off* académicas, *Spun-Off* o también USOs (*University Spin-Off firms*).

Como resultado del análisis exhaustivo de la literatura disponible sobre esta temática se destacan las siguientes características de las *Spin-Off* universitarias: la procedencia universitaria del fundador o que se trate de un emprendedor académico, que sea una tecnología o conocimiento desarrollado o surgido en el seno de la universidad, llevando a cabo la explotación comercial de los resultados de dicha tecnología o conocimiento originados en la universidad, o bien, que sean directamente transferidos de la universidad a la empresa o licencia o asignación de los derechos de propiedad intelectual de la universidad y, por último, destacar su contribución a la economía y al bienestar social.

Son numerosas las investigaciones que analizan el fenómeno *Spin-Off* desde diferentes enfoques (Tabla 41). El presente estudio queda ubicado dentro de la perspectiva teórica basada en los recursos de la organización, entre los que se encuentran los denominados recursos sociales, referidos a la red de relaciones o capital relacional de ésta, en la que se analiza el capital relacional o algún elemento integrante del mismo, así como la de las redes de relaciones de las que la compañía forma parte, ya

que, como ha quedado plasmado a lo largo del epígrafe, gracias a estas relaciones la empresa accede a los recursos y conocimiento e información del exterior necesarios para el desarrollo de su actividad y su proceso de internacionalización.

Diversos autores han tratado de conceptualizar, caracterizar y clasificar taxonómicamente estas empresas, así como analizar el papel que juegan las redes de relaciones en el desarrollo de la actividad que llevan a cabo, siendo menos los que estudian el capital relacional de estas compañías y, menos aún, los que profundizan en la influencia que éste tiene en la internacionalización de las mismas. En la investigación que se presenta, la perspectiva desde la que se afronta el tema del fenómeno *Spin-Off*, constituye un vacío en la literatura, dada la existencia de un campo de estudio muy amplio y actual acerca de la influencia del capital relacional y las redes de relaciones en el necesario proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias, que no ha sido acometido lo suficiente.

Cabe concluir que a pesar de la existencia de diversa literatura que analiza el *networking* de estas empresas, en su mayor parte no se realiza en un contexto internacional, como el que aquí se presenta, ni se estudian en detalle cada una de estas relaciones que se establecen dentro de la red para analizar hasta qué punto influyen en la internacionalización empresarial y, en concreto, en la de las *Spin-Off* universitarias, así como de aquéllas que se internacionalizan desde el momento de su creación, es decir, las *Born Global*.

CAPITULO 3. ESTUDIO DE CASOS

ESTUDIO DE CASOS

En este capítulo se presenta el estudio de casos llevado a cabo. Se plantea el desarrollo del mismo y el análisis de la información obtenida a través de una entrevista semiestructurada, para terminar exponiendo las conclusiones obtenidas sobre la influencia del capital relacional en la internacionalización de cada una de las EBTs objeto de estudio.

3.1. DESARROLLO DEL ESTUDIO DE CASOS

Este estudio de casos viene planteado a raíz de la información obtenida a través de una entrevista semiestructurada de elaboración propia de acuerdo a la literatura revisada (véase Anexo 1), observación directa a las entidades objeto de estudio y recopilación documental y/o vía internet.

La referida entrevista pretende analizar el fenómeno de la internacionalización empresarial, así como el grado de influencia de cada uno de los elementos del capital relacional, seleccionados de acuerdo a la revisión de la literatura que alude tanto a los modelos de capital intelectual como de redes, siendo éstos: relaciones con clientes, con proveedores, con la competencia, con otras empresas, con entidades y organismos públicos e imagen y reputación de la propia empresa, extrayendo los conceptos, variables e indicadores más frecuentemente empleados por dicha literatura, adaptando las preguntas, a través de las que se ha obtenido la información del estudio de casos, al sector objeto de estudio. Por tanto, se trata de una entrevista semiestructurada realizada a los directores generales de las empresas, constituida por diez preguntas abiertas y por seis preguntas de tipo Likert, de 1 a 5, donde 1, representa influencia nula; 2, poca; 3, moderada; 4, bastante y 5, mucha influencia.

La Tabla 43 recoge las características de las empresas andaluzas objeto de estudio, seleccionadas en función del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas. Se trata de empresas que abarcan el abanico de posibilidades de internacionalización que va desde aquellas que se inician en la actividad internacional, con un volumen todavía reducido de ventas internacionales, hasta las empresas ya consolidadas, con alto volumen de ventas internacionales.

Tabla 43. Empresas del estudio de casos

	CASO A	CASO B	CASO C
Empleados	50	7	7
Sector de actividad	Tecnología industrial	Software industrial	Servicios informáticos
Años exportando	15	2	1.5
Principales destinos de exportación	Latinoamérica, Rusia, <i>Maghreb</i> y Medio Oriente	Portugal y Francia	Brasil y Chile
Ventas internacionales/total ventas	75%	40%	6%

Fuente: elaboración propia.

Se exponen a continuación cada uno de los casos integrantes del estudio de casos desarrollado en esta investigación.

CASO EMPRESA A

La Empresa A es una empresa andaluza que consta con un número de 50 empleados, pertenece al sector de actividad de tecnología industrial y realiza actividades exportadoras desde hace 15 años, siendo sus principales destinos de exportación: Latinoamérica, Rusia, *Maghreb* y Medio Oriente. Cuenta con un porcentaje aproximado del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas de un 75%.

Esta entidad conoce tanto el significado de activos intangibles como de capital relacional. Hace referencia al capital relacional como aquel conocimiento adquirido de la relación tanto con proveedores como con clientes, por lo que la empresa tiene un conocimiento incompleto de todo lo que engloba este capital, ya que únicamente se centra para su definición en la relación con clientes y proveedores.

A considera que el capital relacional ha influido positivamente en su proceso de internacionalización. Como ejemplo de ello expone las mejoras propuestas tanto por clientes como por proveedores, así como el descubrimiento de nuevos nichos o mercados sugeridos por sus proveedores.

Influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización

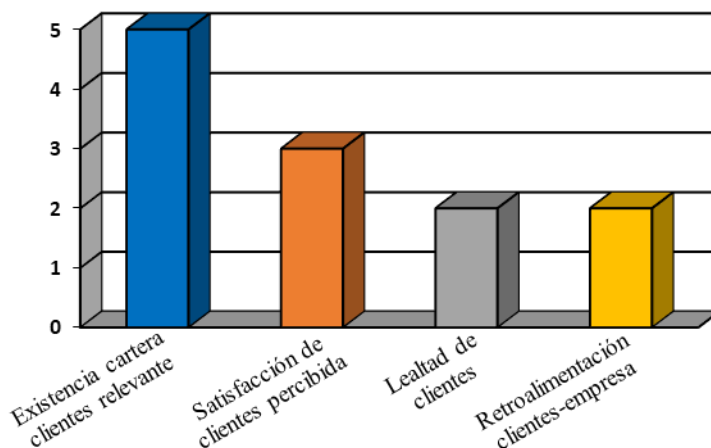
En este caso, la relación con sus clientes ha influido positivamente, ya que los clientes experimentados le han propuesto soluciones alternativas, mejoras que la

empresa no había tenido en cuenta, así como la solicitud de productos o servicios que la organización, a priori, no se había planteado.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 1, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como contar con una cartera amplia de clientes relevante
- Factores que han ejercido influencia moderada, como el grado de satisfacción percibida de los clientes.
- Factores que han ejercido poca influencia, como el grado de lealtad de los clientes o la retroalimentación informativa entre empresa y cliente.

Gráfico 1. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

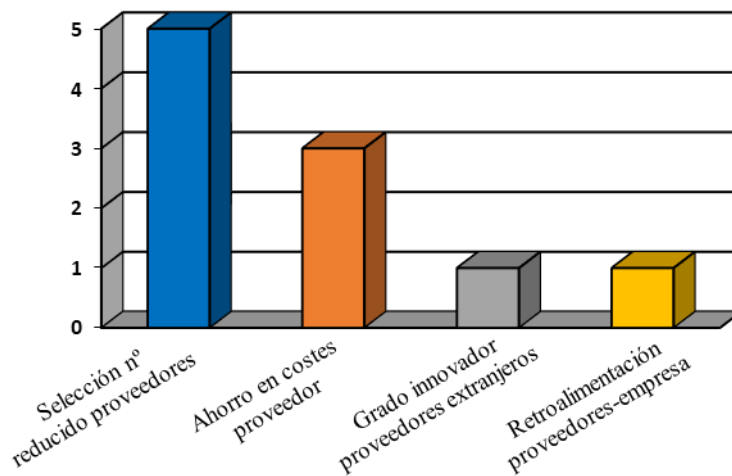
Influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización

La relación con sus proveedores ha influido positivamente. Para esta empresa, contar con proveedores eficaces y activos, como de los que dispone, ha sido fundamental a la hora de crecer. Por otro lado, disponer de nuevos proveedores, le ha abierto la puerta a nuevos mercados y ha obtenido sinergias muy importantes.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 2, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como la selección de un reducido número de proveedores.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como un mayor ahorro en costes por proveedor.
- Factores que han ejercido influencia nula, como el grado innovador de los proveedores extranjeros y la retroalimentación entre proveedores y empresa.

Gráfico 2. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

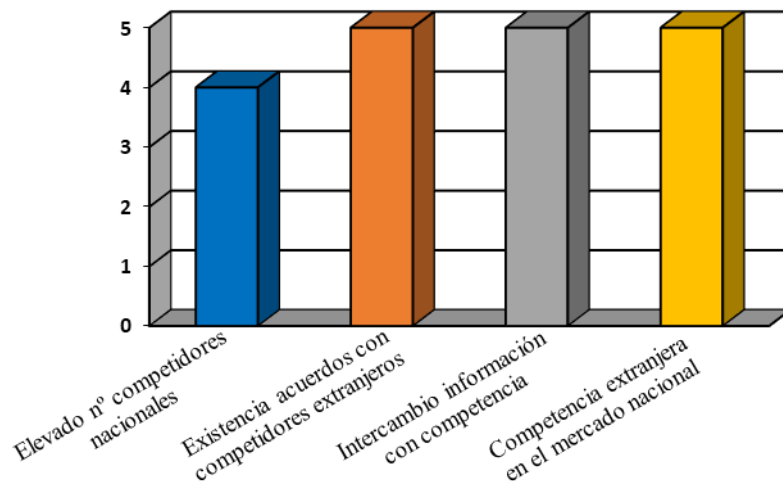
Influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización

La relación con empresas competidoras es importante para el caso de la Empresa A, ya que para ella, los competidores te obligan a mejorar, a ser más competitivos e implementar soluciones distintas que hacen aumentar el valor añadido de la empresa, destacando que de los competidores se puede aprender.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 3, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como los acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras, el grado de intercambio de información o la competencia extranjera en el mercado nacional.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como un elevado número de competidores nacionales.

Gráfico 3. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la relación con otras empresas (aliados/colaboradores) en el proceso de internacionalización

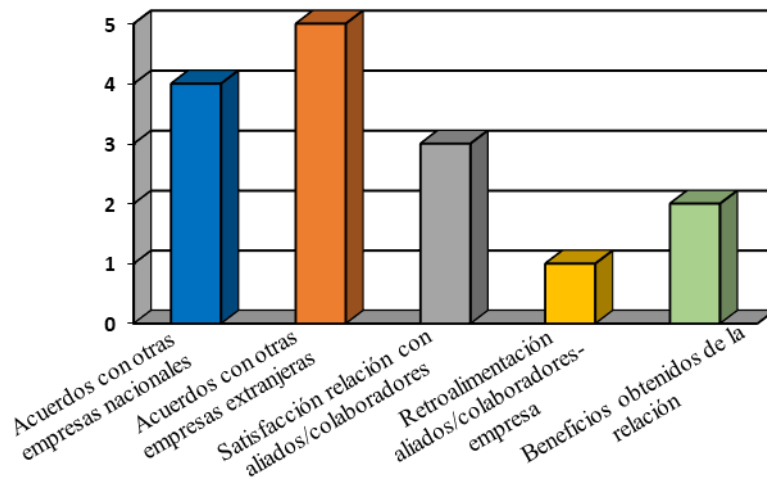
La relación con otras empresas (aliados/colaboradores), también juega un papel importante en el proceso de internacionalización al producirse sinergias entre esas otras empresas y la organización. Esta relación con otras empresas da la posibilidad de descubrir nuevas oportunidades de negocio, facilita la entrada a ciertos mercados y mejora la reputación común.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 4, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras.

- Factores que han ejercido bastante influencia, como acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como la satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados.
- Factores que han ejercido poca influencia, como los beneficios obtenidos de la relación con aliados/colaboradores a raíz de la internacionalización.
- Factores que han ejercido influencia nula, como la retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados.

Gráfico 4. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

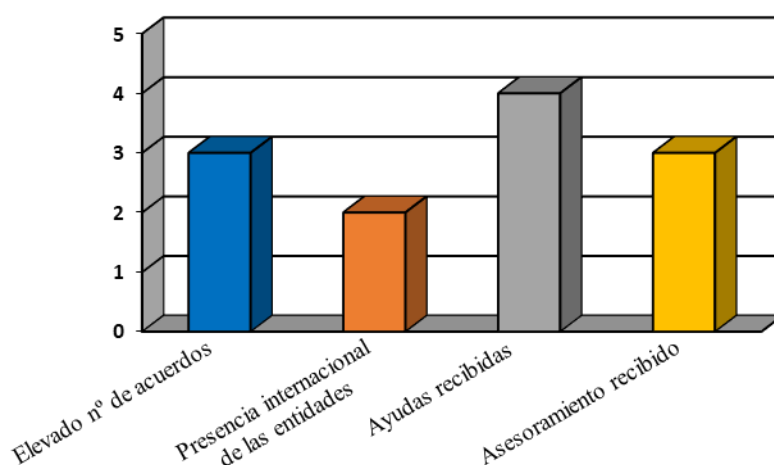
Influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización

Los primeros pasos en la exportación de la Empresa A se realizaron de la mano de organismos públicos, con programas que ayudaban a las pymes a vender sus productos fuera de las fronteras nacionales. Aún en la actualidad, la empresa se apoya en entidades como EXTENDA, para la implantación de oficinas comerciales, o como ICEX, para misiones comerciales. Las entidades con las que ha colaborado la Empresa A son Extenda, Icx y Cesce.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 5, se han obtenido:

- Factores que han ejercido bastante influencia, como las ayudas recibidas por dichas entidades.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como un elevado número de acuerdos con entidades y organismos públicos y el asesoramiento recibido por las mismas.
- Factores que han ejercido poca influencia, como la presencia internacional de tales entidades.

Gráfico 5. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

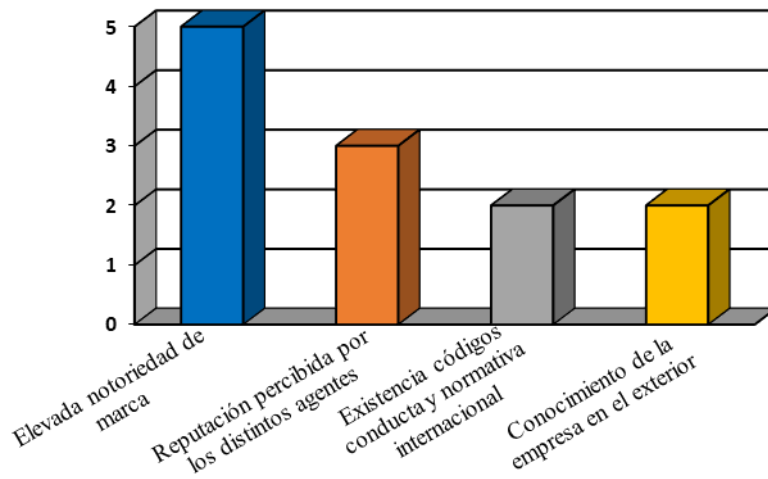
Influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización

La reputación e imagen de la empresa no influyó de manera determinante en el caso de la Empresa A, al no ser conocidos, su reputación no les precedía, aunque en su sector contar con proyectos que avalen la capacidad de la empresa es fundamental, con lo que ya cuenta la empresa, ya que sus clientes potenciales pueden visitar sus proyectos en España.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 6, se han obtenido:

- Factores que han ejercido influencia moderada, como la elevada notoriedad de marca.
- Factores que han ejercido poca influencia, como la reputación percibida por clientes, proveedores y de más agentes del mercado y, el conocimiento de la empresa en el exterior.
- Factores que han ejercido influencia nula, como la existencia y cumplimiento de códigos de conducta y normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.).

Gráfico 6. Factores de influencia de la de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa A



Fuente: elaboración propia.

CASO EMPRESA B

La Empresa B es una empresa andaluza que consta con un número de 7 empleados, pertenece al sector de actividad de software industrial y realiza actividades exportadoras desde hace 2 años, siendo sus principales destinos de exportación Portugal y Francia. Cuenta con un porcentaje aproximado del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas de un 40%.

Esta empresa conoce tanto el significado de activos intangibles como de capital relacional. Relaciona los activos intangibles con la experiencia y el conocimiento y, al capital relacional con el fondo de comercio o networking, entendido como la red de contactos de los que dispone la empresa.

La Empresa B considera que el capital relacional ha tenido una influencia importante en el proceso de internacionalización, derivado de la necesidad de contar con una red de contactos para abrir el mercado en un país extranjero en el que la empresa debe partir prácticamente de cero.

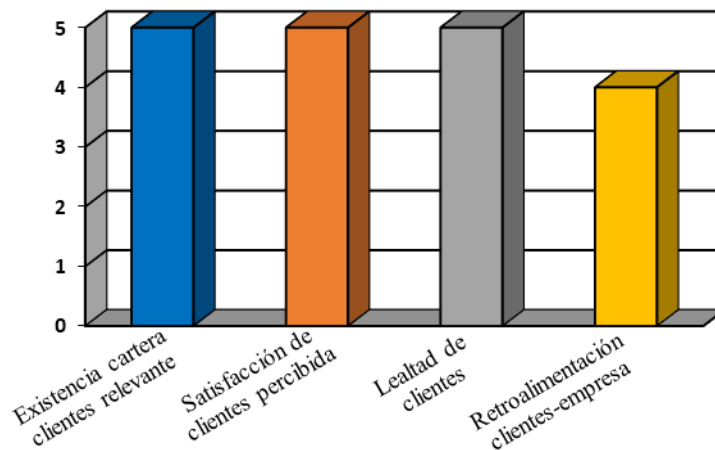
Influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización

La relación con sus clientes ha influido positivamente porque le ha ayudado a abrir el mercado mediante referencias.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 7, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como contar con una cartera amplia de clientes relevante, el grado de satisfacción percibida de los clientes y el grado de lealtad de los clientes.
- Factores que han ejercido bastante influencia, como la retroalimentación informativa entre clientes y empresa.

Gráfico 7. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa B



Fuente: elaboración propia.

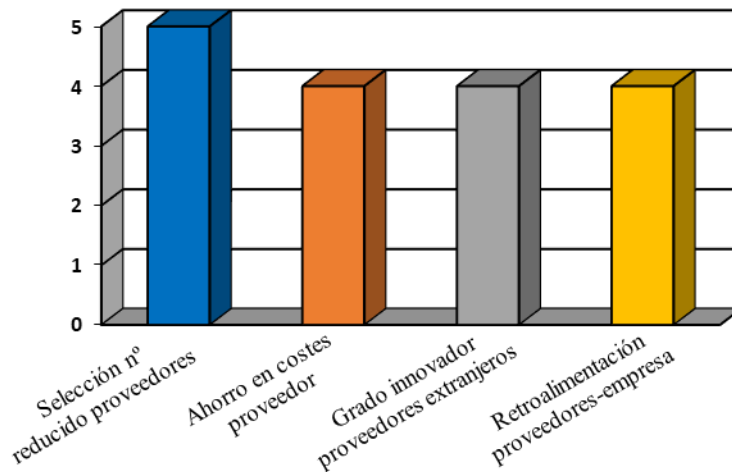
Influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización

La relación con sus proveedores ha influido positivamente porque la estrecha relación que la empresa mantiene con éstos en el mercado nacional se ha trasladado al mercado exterior, debido a que también están presentes en dichos mercados, lo que se ha traducido para la entidad en referencias positivas.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 8, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como la selección de un reducido número de proveedores.
- Factores que han ejercido bastante influencia, como un mayor ahorro en costes por proveedor, el grado innovador de los proveedores extranjeros y la retroalimentación entre proveedores y empresa.

Gráfico 8. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa B



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización

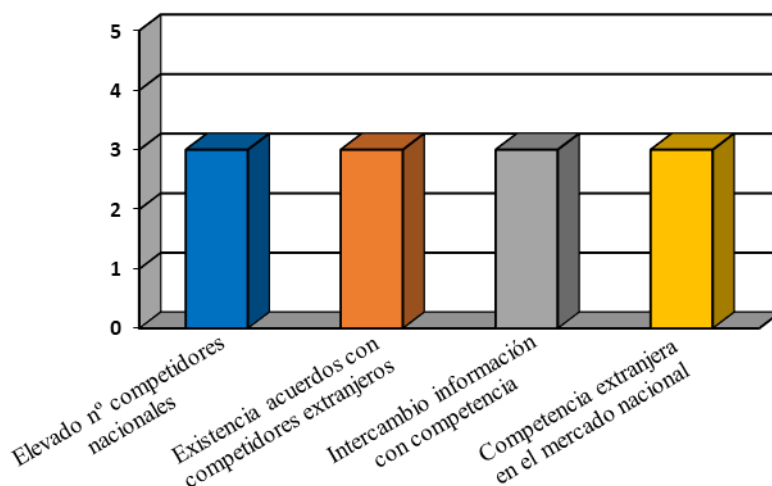
La relación con empresas competidoras ha influido en la internacionalización de la Empresa B. Esta relación le ha servido para conocer la experiencia de las empresas

competidoras y destinos seleccionados por las mismas, ayudando a la empresa a comprender el por qué seleccionar un mercado u otro.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 9, se han obtenido:

- Factores que han ejercido bastante influencia, como un elevado número de competidores nacionales, acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras, el grado de intercambio de información o la competencia extranjera en el mercado nacional.

Gráfico 9. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa B



Fuente: elaboración propia.

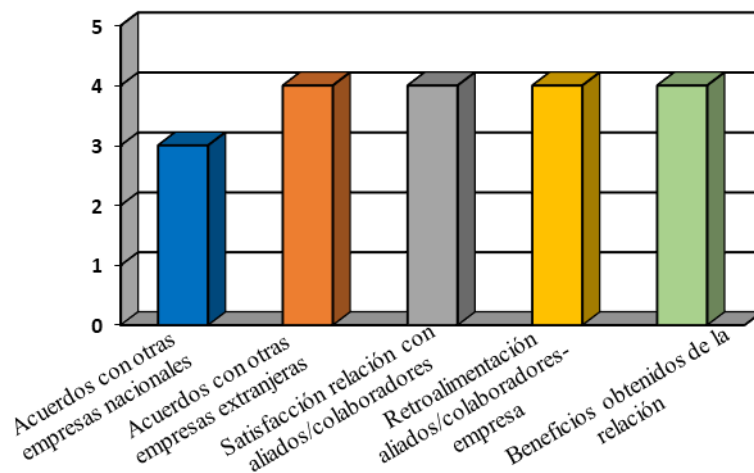
Influencia de la relación con otras empresas (aliados/colaboradores) en el proceso de internacionalización

La relación con otras empresas (aliados/colaboradores) ha influido positivamente, ya que para B, aquella empresa que es capaz de exportar, es una empresa bien organizada y con proyección, por lo que colaborar con aliados y/o colaboradores beneficia a la organización en su proceso de internacionalización.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 10, se han obtenido:

- Factores que han ejercido bastante influencia, como acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras, la satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados, la retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados y los beneficios obtenidos de la relación con aliados/colaboradores a raíz de la internacionalización.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales.

Gráfico 10. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización empresa B



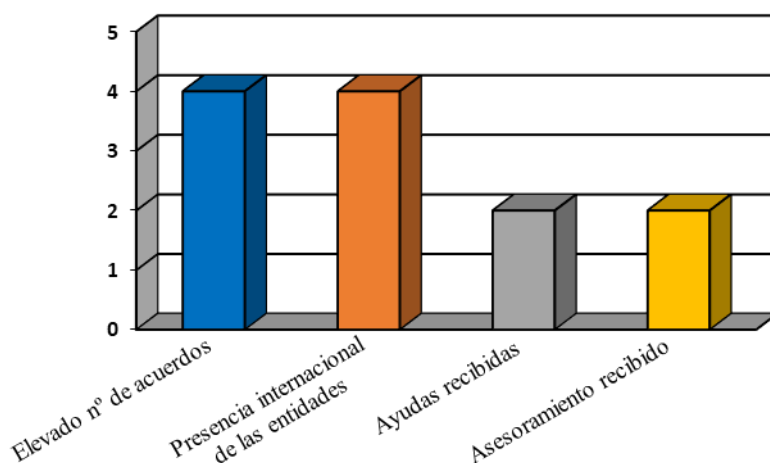
Influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización

La relación con entidades y organismos públicos ha influido positivamente en el proceso de internacionalización. Una empresa tecnológica, como la Empresa B, es muy valorada por los organismos públicos, los cuales se vuelcan en la ayuda y apoyo a proyectos de base tecnológica e innovadores que puedan ayudar a potenciar la marca España. Las entidades con las que ha colaborado la Empresa B son Extenda e Icx.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 11, se han obtenido:

- Factores que han ejercido bastante influencia, como un elevado número de acuerdos con entidades y organismos públicos y la presencia internacional de tales entidades.
- Factores que han ejercido poca influencia, como las ayudas y el asesoramiento recibido por dichas entidades.

Gráfico 11. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa B



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización

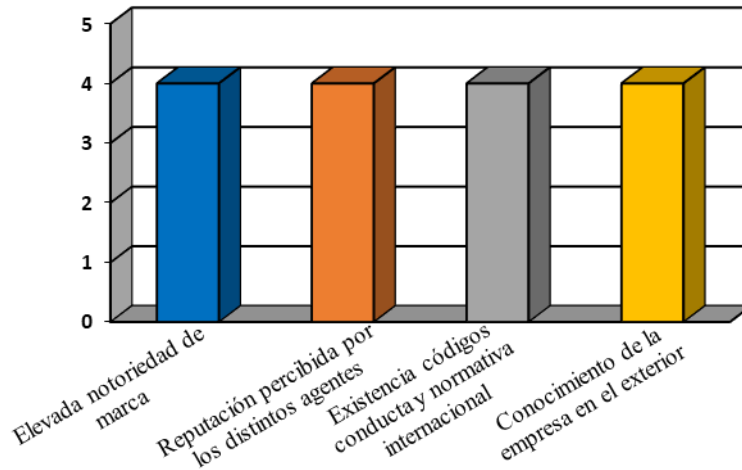
Para la empresa B, la reputación e imagen de la empresa, influye positivamente, ya que, la imagen de la empresa en el ámbito internacional ayuda a transmitir la sensación de que se trata de una empresa seria y con futuro, que apuesta por otros mercados para diversificar riesgos, y ayuda de igual modo, a potenciar la imagen de marca dentro del propio mercado nacional.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 12, se han obtenido:

- Factores que han ejercido bastante influencia, como la elevada notoriedad de marca, la reputación percibida por clientes, proveedores, y de más agentes del mercado, la existencia y cumplimiento de códigos de

conducta y normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.) y el conocimiento de la empresa en el exterior.

Gráfico 12. Factores de influencia de la de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa B



Fuente: elaboración propia.

CASO EMPRESA C

La Empresa C es una empresa andaluza, que consta con un número de 7 empleados, pertenece al sector de actividad de servicios informáticos y realiza actividades exportadoras desde hace aproximadamente un año y medio, siendo sus principales destinos de exportación Brasil y Chile. Cuenta con un porcentaje aproximado del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas de un 6%.

Esta empresa tiene un alto conocimiento sobre activos intangibles y capital relacional. Relaciona los activos intangibles con aquellos de naturaleza lógica, relativos al conocimiento, a cuestiones emocionales (como su marca) o software (en su caso, plataformas de servicios de geolocalización). El capital relacional lo vincula con el capital que atesora la empresa en cuanto a relaciones con proveedores, competencia, acuerdos para joint-venture, etc.

La Empresa C considera que el capital relacional ha influido de manera muy importante en el proceso de internacionalización, ya que el capital relacional que ha atesorado a través del networking y de la presencia en eventos internacionales ha sido

absolutamente imprescindible para la captación de prescriptores de sus productos en el extranjero y acuerdos de agencia y distribución.

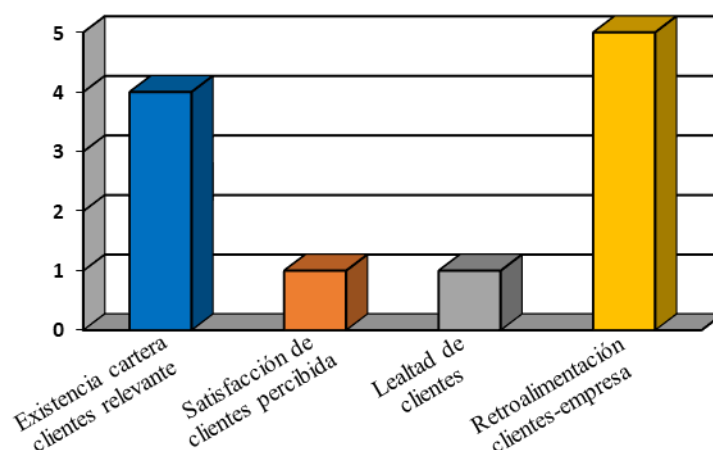
Influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización

La relación con sus clientes, para esta empresa, respecto a la cartera de clientes nacionales, ha sido indiferente, los clientes foráneos han sido captados a través de distintas acciones de internacionalización, aunque sí ha influido positivamente a la hora de obtener información sobre el mercado.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 13, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como la retroalimentación informativa entre clientes y empresa.
- Factores que han ejercido bastante influencia, como el hecho de contar con una cartera de clientes relevante.
- Factores que han ejercido influencia nula, como el grado de satisfacción percibida de sus clientes y el grado de lealtad de sus clientes.

Gráfico 13. Factores de influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

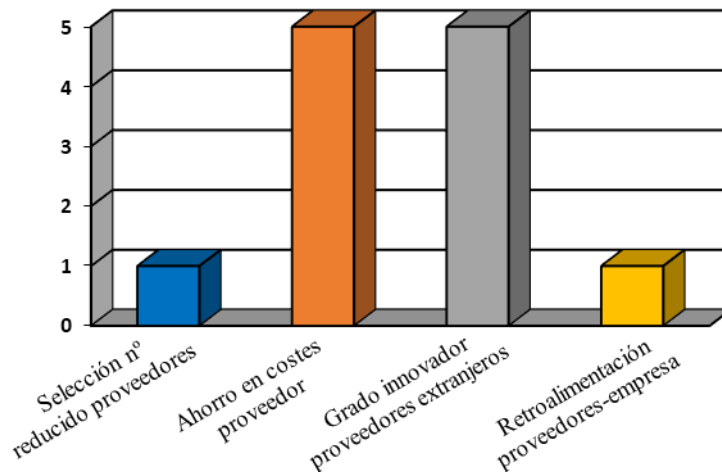
Influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización

La relación con sus proveedores ha influido de manera poco significativa, pero positivamente debido a que al incrementar el número de clientes a través de la internacionalización se ha aumentado el volumen de compra y, por extensión, la capacidad de negociación con proveedores.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 14, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como un mayor ahorro en costes por proveedor y el grado innovador de los proveedores extranjeros.
- Factores que han ejercido influencia nula como la selección de un reducido número de proveedores y la retroalimentación informativa entre proveedores y empresa.

Gráfico 14. Factores de influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización

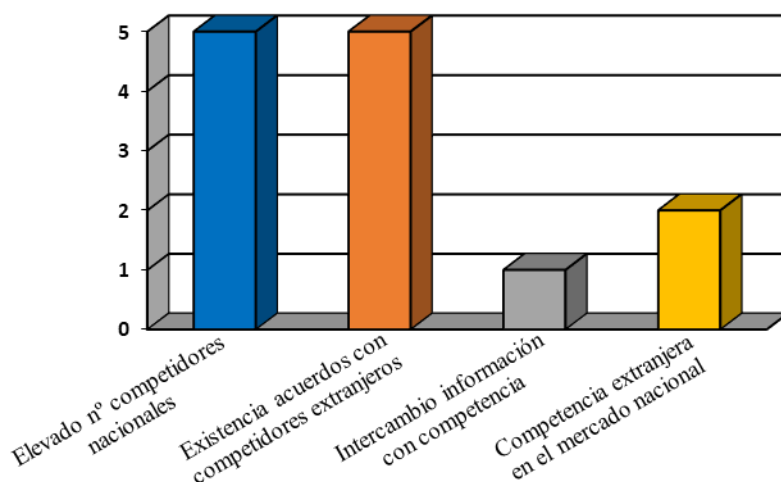
La relación con empresas competidoras ha influido de manera positiva en la internacionalización de la Empresa C. Ha sido un paso natural para esta empresa, ya que

los principales actores dentro de su competencia han iniciado con éxito la internacionalización, y de no haber iniciado el proceso de internacionalización, hubiera quedado fuera del mercado.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 15, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como un elevado número de competidores nacionales y acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras.
- Factores que han ejercido poca influencia, como la competencia extranjera en el mercado nacional.
- Factores que han ejercido influencia nula, como el grado de intercambio de información con la competencia.

Gráfico 15. Factores de influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la relación con otras empresas (aliados/colaboradores) en el proceso de internacionalización

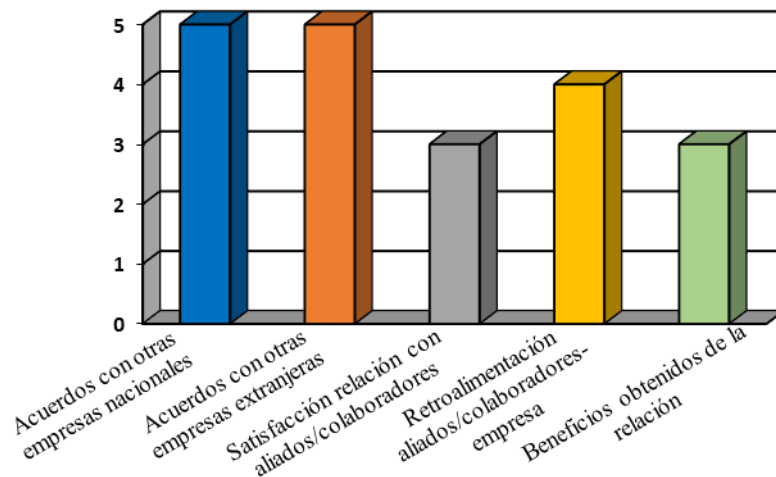
La relación con otras empresas (aliados/colaboradores) ha influido positivamente, ya que para la Empresa C contar con alianzas en el país de destino ha sido indispensable. En un principio C consideró necesarias las alianzas con intenciones

estrictamente comerciales mediante trabajo de campo, posteriormente, comprobó que el *feedback* proporcionado por los colaboradores era indispensable para no errar en las acciones.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 16, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales y acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras.
- Factores que han ejercido bastante influencia como la retroalimentación informativa entre empresa y colaboradores/aliados.
- Factores que han ejercido influencia moderada como la satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados y los beneficios obtenidos de la relación con los aliados/colaboradores a raíz de la internacionalización.

Gráfico 16. Factores de influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

Influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización

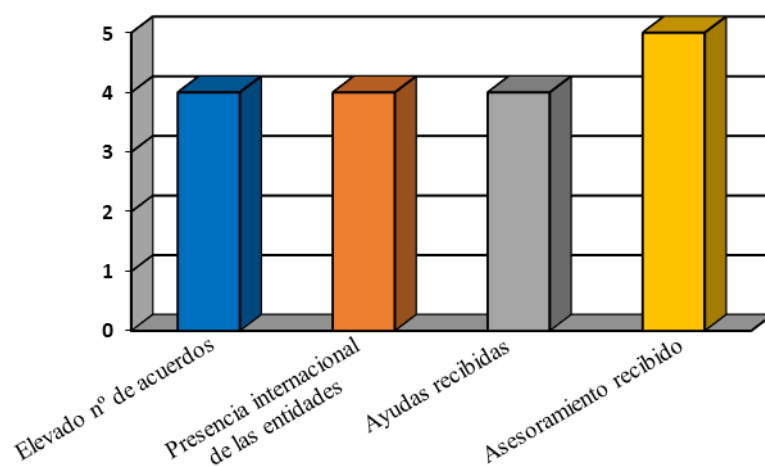
La relación con entidades y organismos públicos ha influido positivamente en el proceso de internacionalización. La Empresa C no hubiera contemplado la

internacionalización de no haber sido por los estímulos realizados por el ICEX (tanto de índole económica como en asesoramiento). Las entidades con las que ha colaborado son Icx, BARRABÉS.BIZ y STEP ONE.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 17, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia como el asesoramiento recibido por dichas entidades.
- Factores que han ejercido bastante influencia, como un elevado número de acuerdos con entidades y organismos públicos, la presencia internacional de tales entidades y las ayudas recibidas por las mismas.

Gráfico 17. Factores de influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

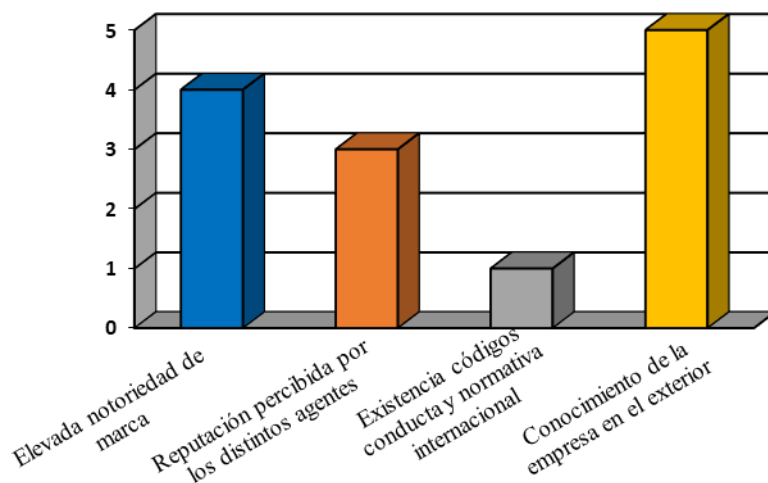
Influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización

Para la empresa C, la reputación e imagen de la empresa influye positivamente, porque la imagen de la empresa ha mejorado, aunque señalan que es un factor subjetivo, ya que no cuentan con herramientas para cuantificar y auditar la notoriedad de su marca.

En cuanto a los factores que han tenido mayor o menor influencia, como se observa en el Gráfico 18, se han obtenido:

- Factores que han ejercido mucha influencia, como el conocimiento de la empresa en el exterior.
- Factores que han ejercido bastante influencia, como la elevada notoriedad de marca.
- Factores que han ejercido influencia moderada, como la reputación percibida por clientes, proveedores y de más agentes del mercado.
- Factores que han ejercido influencia nula como la existencia y cumplimiento de códigos de conducta y normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.).

Gráfico 18. Factores de influencia de la de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización empresa C



Fuente: elaboración propia.

3.2. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CASOS

A continuación, en la Tabla 44 se resume la información obtenida de las empresas en lo referente a la influencia de cada uno de los factores en el proceso de internacionalización de las mismas.

Tabla 44. Influencia de los factores en el proceso de internacionalización

VARIABLES	FACTORES	INFLUENCIA		
		A	B	C
RELACIÓN CON CLIENTES	Existencia cartera clientes relevante	Mucha	Mucha	Bastante
	Satisfacción de clientes percibida	Moderada	Mucha	Nula
	Lealtad de clientes	Poca	Mucha	Nula
	Retroalimentación clientes-empresa	Poca	Bastante	Mucha
RELACIÓN CON PROVEEDORES	Selección nº reducido proveedores	Mucha	Mucha	Nula
	Ahorro en costes por proveedor	Moderada	Bastante	Mucha
	Grafo innovador proveedores extranjeros	Nula	Bastante	Mucha
	Retroalimentación proveedores-empresa	Nula	Bastante	Nula
RELACIÓN CON EMPRESAS COMPETIDORAS	Elevado nº competidores nacionales	Bastante	Bastante	Mucha
	Existencia acuerdos con competidores extranjeros	Mucha	Bastante	Mucha
	Intercambio información con la competencia	Mucha	Bastante	Nula
	Competencia extranjera en el mercado nacional	Mucha	Bastante	Poca
RELACIÓN CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/ COLABORADORES)	Acuerdos con otras empresas nacionales	Bastante	Moderada	Mucha
	Acuerdos con otras empresas extranjeras	Mucha	Bastante	Mucha
	Satisfacción relación con aliados/ colaboradores	Moderada	Bastante	Moderada
	Retroalimentación aliados/colaboradores-empresa	Nula	Bastante	Bastante
	Beneficios obtenidos de la relación	Poca	Bastante	Moderada
RELACIÓN CON ENTIDADES Y ORGANISMOS PÚBLICOS	Elevado nº de acuerdos	Moderada	Bastante	Bastante
	Presencia internacional de las entidades	Poca	Bastante	Bastante
	Ayudas recibidas	Bastante	Poca	Bastante
	Asesoramiento recibido	Moderada	Poca	Mucha
REPUTACIÓN E IMAGEN DE LA EMPRESA	Elevada notoriedad de marca	Moderada	Bastante	Bastante
	Reputación percibida por los distintos agentes	Poca	Bastante	Moderada
	Existencia de códigos de conducta y normativa internacional	Nula	Bastante	Nula
	Conocimiento de la empresa en el exterior	Poca	Bastante	Mucha
¿Ha influido positivamente el capital relacional en el proceso de internacionalización?		SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia.

En términos generales cabe concluir que estas empresas están familiarizadas con el concepto de activos intangibles, y en concreto, con el de capital relacional. La empresa A relaciona los activos intangibles con el conocimiento acumulado y, el capital relacional, con el conocimiento adquirido de la relación con proveedores y clientes. Mientras que B relaciona los activos intangibles con experiencia y conocimiento, y el capital relacional con el fondo de comercio o *networking*. Por su parte, C relaciona los activos intangibles con aquellos de naturaleza lógica, relativos al conocimiento, como

su marca o su software, y el capital relacional, con las relaciones con proveedores, competencia, *joint-venture*, etc.

De manera más específica y para cada uno de los elementos integrantes del capital relacional, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Influencia de la relación con clientes en el proceso de internacionalización:

Para las empresas A y B, la relación con sus clientes ha influido positivamente. Para A, los clientes experimentados le han propuesto soluciones alternativas, mejoras que la empresa no había tenido en cuenta, así como la solicitud de productos o servicios que la empresa, a priori, no se había planteado. Para B, la relación con sus clientes le ha ayudado a abrir el mercado exterior mediante referencias. La empresa C concede más importancia a los clientes extranjeros que a los nacionales. Los clientes foráneos han sido captados a través de distintas acciones de internacionalización influyendo positivamente a la hora de obtener información sobre los mercados extranjeros.

- Influencia de la relación con proveedores en el proceso de internacionalización:

Para las empresas A y B, la relación con sus proveedores ha influido positivamente. Para A, contar con proveedores eficaces y activos como de los que dispone, ha sido fundamental a la hora de crecer, ya que le han abierto la puerta a nuevos mercados y ha obtenido sinergias muy importantes. En el caso de B, la estrecha relación mantenida con sus proveedores en el mercado nacional se ha trasladado al mercado extranjero, al estar éstos presentes en dichos mercados, traducándose en referencias positivas.

Para C, la relación con sus proveedores ha influido de manera poco significativa, por el hecho de que no ha habido una selección exhaustiva de los proveedores como en el caso de las empresas A y B. Lo que sí ha sido positivo es el hecho de que, al incrementar el número de clientes a través de la internacionalización se ha aumentado el volumen de compra y, por extensión, la capacidad de negociación con proveedores.

- Influencia de la relación con empresas competidoras en el proceso de internacionalización:

La relación con empresas competidoras ha influido de manera positiva en la internacionalización de las tres empresas. La empresa A opina que los competidores obligan a mejorar, a ser más competitivos e implementar soluciones distintas que hacen aumentar el valor añadido de la empresa, destacando que de los competidores se puede aprender. Para B, esta relación le ha servido para conocer la experiencia de las empresas competidoras y destinos seleccionados por las mismas, incrementando su capacidad de decisión a la hora de adentrarse en nuevos mercados. Para C, la internacionalización ha sido un paso natural, ya que los principales actores dentro de su competencia habían iniciado con éxito la internacionalización, y de no haber iniciado el proceso ella misma, hubiera quedado fuera del mercado.

Sin embargo, ninguna de las tres empresas destaca la relevancia de los acuerdos con empresas extranjeras, que a la luz de los resultados sí resulta de gran relevancia en el proceso de internacionalización de los tres casos estudiados.

- Influencia de la relación con otras empresas en el proceso de internacionalización:

La relación con otras empresas (aliados/colaboradores), también juega un papel importante en el proceso de internacionalización de los tres casos que nos ocupan. Para A, al producirse sinergias entre esas otras empresas y la compañía, le da la posibilidad de descubrir nuevas oportunidades de negocio, mayor facilidad de entrada a ciertos mercados y mejoran la reputación común.

Para B, ha influido positivamente, ya que, en su opinión, aquella empresa que es capaz de exportar, es una empresa bien organizada y con proyección, por lo que colaborar con estas entidades beneficia a la empresa en su proceso de internacionalización.

Para C, contar con alianzas en el país de destino ha sido indispensable. En un principio, consideró necesarias las alianzas con intenciones estrictamente comerciales

mediante trabajo de campo, posteriormente, comprobó que el *feedback* proporcionado por los colaboradores era indispensable para no errar en las acciones.

- Influencia de la relación con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización:

Los primeros pasos en la exportación de la Empresa A, se realizaron de la mano de organismos públicos, con programas que ayudaban a las pymes a vender sus productos fuera de las fronteras nacionales. Aún en la actualidad, la empresa se apoya en entidades como EXTENDA, para la implantación de oficinas comerciales, o como ICEX, para misiones comerciales.

Para B, la relación con estas entidades ha influido positivamente en su proceso de internacionalización. Una empresa tecnológica, es muy valorada por los organismos públicos, los cuales se vuelcan en la ayuda y apoyo a proyectos de base tecnológica e innovadores que puedan ayudar a potenciar la marca España.

Para C también ha influido positivamente, no hubiera contemplado la internacionalización de no haber sido por los estímulos realizados por el ICEX (tanto de índole económica como en asesoramiento).

Entre las entidades con las que han colaborado estas empresas, destacan: Extenda, Ices, Cesce, Barrabés.Biz y Step One.

- Influencia de la reputación e imagen de la empresa en el proceso de internacionalización:

La reputación e imagen de la empresa no influyó de manera determinante en el caso de la Empresa A, en su caso al no ser conocidos en el momento en el que inició su actividad internacional, su reputación no les precedía, aunque en su sector, contar con proyectos que avalen la capacidad de la empresa es fundamental, con lo que ya cuenta la empresa, ya que sus futuros clientes pueden visitar sus proyectos en España.

Para las empresas B y C, la reputación e imagen de la empresa influye positivamente. La empresa B destaca la idea de que la imagen de la empresa en el ámbito internacional, ayuda a transmitir la sensación de que se trata de una empresa seria y con futuro, que apuesta por otros mercados para diversificar riesgos y, ayuda de igual modo, a potenciar la imagen de marca dentro del propio mercado nacional. Para C, su proceso de internacionalización, ha mejorado la imagen de la empresa, aunque señalan que al ser un factor subjetivo, no cuentan con herramientas para cuantificar y auditar la notoriedad de su marca.

De forma más específica e individualizada, se recogen en los siguientes Gráficos (19, 20, y 21) el grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internacionalización para cada una de las empresas contempladas.

Gráfico 19. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internacionalización empresa A

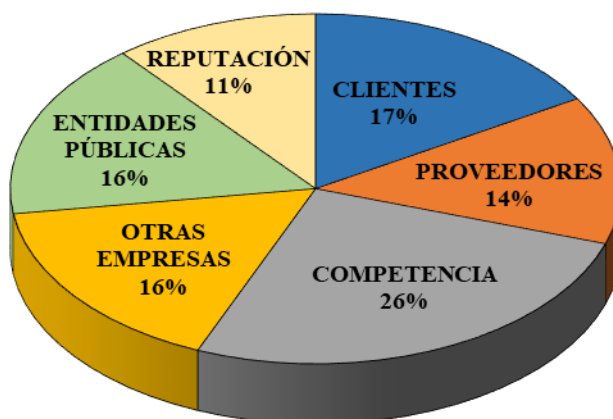


Gráfico 20. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internacionalización empresa B

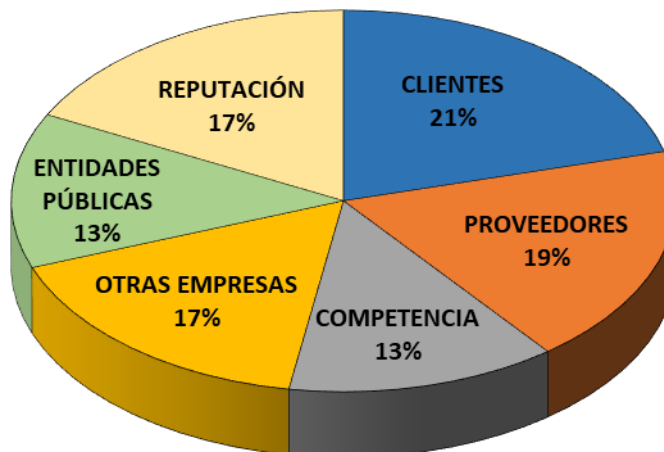


Gráfico 21. Grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internalización empresa C



Así pues, para A, las relaciones con la competencia son las que han ejercido una mayor influencia y la reputación e imagen, el elemento de menos influencia. En el caso B, las relaciones con clientes han influido en mayor medida, siendo las relaciones con proveedores y competidores, las que menos. Por su lado, para C las relaciones con otras empresas y entidades y organismos públicos son las que han ejercido mayor influencia y las relaciones con clientes las que menos.

En los tres casos, el capital relacional ha influido positivamente en el proceso de internacionalización. Como ejemplo, la empresa A ha informado sobre “el descubrimiento de nuevos nichos o mercados gracias a sus relaciones con los demás agente de la red”, resaltando una mayor influencia de las relaciones con la competencia y otras empresas (aliados/colaboradores). Para B, la importancia del capital relacional en su proceso de internacionalización, se deriva de “la necesidad de contar con una red de contactos para abrir el mercado en un país extranjero en el que la empresa debe partir prácticamente de cero”, destacando la influencia de sus relaciones con clientes y proveedores. Por su parte, C considera que el capital relacional ha influido de manera muy importante en el proceso de internacionalización, “ha atesorado capital intelectual a través de *networking* y de la presencia en eventos internacionales ha sido absolutamente imprescindible para la captación de prescriptores de sus productos en el extranjero y acuerdos de agencia y distribución”, siendo los factores que mayor influencia han ejercido las relaciones entabladas con otras empresas (aliados/colaboradores) y con entidades y organismos públicos.

CAPITULO 4. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

En este capítulo se exponen las hipótesis que serán objeto de validación, cuyo planteamiento surge a partir de las principales conclusiones extraídas del marco teórico y del estudio de casos previamente desarrollado.

4.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES TEÓRICAS Y DEL ESTUDIO DE CASOS

Como ha quedado recogido a lo largo de esta investigación, la literatura existente acerca de la gestión y medición del capital intelectual, a pesar de ser muy amplia, no siempre alude o analiza en profundidad todas y cada una de las relaciones que conforman el capital relacional, las cuales ejercen influencia directa sobre el proceso de internacionalización empresarial, tal y como se desprende del estudio de casos recogido en el capítulo tres.

Es importante resaltar que a pesar de los numerosos autores que han estudiado el referido capital relacional, no existe una definición generalmente aceptada, ni ha sido incluido de forma expresa en todos los modelos existentes de gestión y medición del capital intelectual, tal y como queda recogido en el epígrafe 2.1.2 de este trabajo. Sin embargo, desde el marco de la Teoría del Conocimiento, el capital relacional se presenta como la principal fuente de ventaja competitiva sostenible para las organizaciones (Grant y Baden-Fuller, 2004). Se trata así, de un campo abierto para seguir investigando, con el fin de aportar modelos e ideas que sirvan a las empresas para explotar en mayor y mejor medida su capital relacional y, en definitiva, sus activos intangibles.

A raíz de las conclusiones obtenidas del estudio de casos sobre EBTs llevado a cabo, esta tesis doctoral se centra en un tipo concreto de éstas, como son las *Spin Offs*. La selección de esta clase de empresas, como ha quedado reflejado en el marco teórico, se sustenta en el rol que éstas ejercen como instrumento transmisor de conocimiento desde las universidades, además de su proyección futura, dada la innovación y desarrollo tecnológico que generan, otorgándole un amplio reconocimiento al papel crucial que ejerce la universidad en el contexto actual de globalización, contribuyendo al crecimiento económico, a la creación de empleo sostenible y a la competitividad en mercados internacionales (Audretsch, 2013).

Tal y como ha quedado reflejado a lo largo del epígrafe 2.4, y en concreto del epígrafe 2.4.3, se destacan un gran número de trabajos que abordan el estudio de las redes de relaciones teniendo como objeto de estudio las *Spin-Offs* (Hoang y Antoncic,

2003; Nicolau y Birley, 2003a, b; Perry-Smith y Shalley, 2003; Pérez Pérez y Sánchez, 2003; Subramanian y Youndt, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; Landry *et al.*, 2006; Laursen y Salter, 2006; Walter *et al.*, 2006; Ozgen y Baron, 2007; Tödtling *et al.*, 2009; Welbourne y Pardo del Val, 2009; McFadyen *et al.*, 2009; Huang *et al.*, 2012; Villanueva-Felez *et al.*, 2014; Steinar, 2014), pero en la mayoría de los casos no se abarca un contexto internacional, tal como se hace en esta tesis. No obstante, la literatura abunda en el análisis de la relación existente entre innovación tecnológica e internacionalización (Fonfría, 2010), lo cual es extensible a los diferentes tipos de EBTs, donde quedan incluidas las *Spin-Offs*, así como la importancia de redes de relaciones fuertes y fiables para obtener un buen rendimiento en actividades internacionales (Federico *et al.*, 2009) y, más concretamente, en la internacionalización de las pymes (Johanson y Vahlne, 2003, 2009; Ojala, 2009 y Fletcher y Harris, 2012), pero en todos estos estudios no se hace referencia expresa al efecto que las redes tienen en la internacionalización de las *Spin-Offs*, ya que muchos de ellos se centran en el grado de innovación de las mismas, diferenciándose así este trabajo del resto de la literatura existente al abordar de forma conjunta el estudio del capital relacional, las redes de relaciones, las *Spin-Off* universitarias y la internacionalización empresarial, dado que se trata de un tipo de empresas que normalmente se enmarcan en un contexto internacional debido a los productos que comercializan (Chiesa y Piccaluga, 2000) y que cuentan con una gran actitud colaborativa y predisposición para integrarse en redes de relaciones (Fariñas y López, 2007).

Se desprende de todo lo anteriormente expuesto la existencia de una literatura abundante sobre los conceptos de capital relacional, redes de relaciones, internacionalización y *Spin-Off* universitarias pero, el análisis conjunto de todos ellos en un mismo estudio constituye un desafío interesante, al cual se desea hacer frente mediante la presente investigación, cuya principal aportación pretende aportar a las empresas una herramienta que les permita explotar su capital relacional para obtener ventajas competitivas o para generar valor de cara a la internacionalización. Por ello, se realiza un análisis en profundidad del efecto que los diferentes elementos que conforman el capital relacional tienen en la internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

Aludiendo una vez más a la literatura existente, se puede decir que el capital relacional hace referencia a las relaciones, tanto formales como informales, que las organizaciones a través de sus propietarios, directivos y empleados han desarrollado interna o externamente (Federico *et al.*, 2009) y cuyo estudio resulta fundamental en una economía como la actual, caracterizada por un gran dinamismo, y en la que la internacionalización a partir de estas relaciones se presenta como vital para la supervivencia de las empresas.

Así mismo, los diferentes modelos teóricos de capital intelectual que abordan el estudio del capital relacional, no coinciden al integrar todos los elementos que forman parte del mismo, ni tampoco en lo que se refiere a la terminología empleada. Algunos autores se refieren al capital relacional a través de la denominación de capital cliente (Edvinsson, 1992-93; Kaplan y Norton, 1996; Onge, 1996, Roos *et al.*, 1997; Gogan y Dreguici, 2013), otros hablan de capital social (Camisón, Palacios y Devece, 2000) y algunos más aluden expresamente al término de capital relacional (Bontis, 1996, Euroforum, 1998; Roos *et al.*, 2001; CIC, 2003,2011).

Además, cuando se estudia el capital relacional, la mayoría de las investigaciones se centran en la relevancia de la relación con los clientes, sin analizar en profundidad el resto de relaciones establecidas por la empresa con los demás agentes, a excepción de algunos modelos como el Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000), Modelo Intellect (Euroforum, 1998) y el Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011), que sí lo hacen.

Es necesario destacar el hecho de que el Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 2000) incorpora por primera vez, de forma explícita, las relaciones de la empresa con centros tecnológicos o universidades, lo que resulta de gran relevancia para esta investigación centrada en el estudio de las *Spin-Offs*. En estudios previos al que aquí se presenta, estas relaciones con universidades han sido incluidas de forma implícita, como es el caso del Modelo Intellect (Euroforum, 1988), abarcándolas dentro del elemento interrelaciones con otros agentes, además de las relaciones con Administraciones Públicas, entorno medioambiental, etc., pero no son estudiadas de forma detallada, tal y como sí lo hacen Camisón, Palacios y Devece (2000).

A pesar del análisis minucioso sobre el capital relacional que algunos de los trabajos referenciados más arriba llevan a cabo, el Modelo Intellectus (CIC, 2003, 2011) se podría catalogar como uno de los más completos, aunque no hace referencia expresa a la internacionalización, ni existe una adaptación específica para empresas *Spin-Offs*, si bien si se ha trabajado en su versión para pymes.

Algunos autores al referirse al capital relacional señalan que las empresas no operan aisladamente, sino que se encuentran integradas en una red de relaciones para crear valor (Ma *et al.*, 2009; Manolova *et al.*, 2009). Esta red de relaciones con otras empresas, entidades sociales o económicas o con la sociedad en general, generan activos relacionales muy valiosos para la organización, que son difíciles de copiar y de sustituir, y que pueden suponer para la misma, y más concretamente para la *Spin-Off* universitaria, recursos estratégicos esenciales para la generación de una ventaja competitiva sostenible (Barney, 2007; Chisholm y Nielsen, 2009).

La teoría sobre el modelo de red de internacionalización (Federico *et al.*, 2009) destaca la idea de que el rendimiento de una organización en sus negocios de exportación, dependen en gran parte de su habilidad para construir y mantener una red de relaciones fuerte y fiable, tanto en el mercado nacional como en mercados extranjeros.

Haciendo referencia a la visión de la empresa basada en recursos (RBV- *Resource Based View*) se pone de manifiesto la importancia de esos recursos valiosos, únicos e inimitables. El conocimiento, y más concretamente el tácito, constituye uno de los recursos clave de las empresas (Barney, 1991). Éste puede aumentar a través de las relaciones que la organización establece con instituciones basadas en conocimiento como, por ejemplo, universidades o centros de investigación.

Por tanto, a través del capital relacional las organizaciones pueden potenciar su proceso de internacionalización. Mantener relaciones, tanto internas como externas, es un factor muy positivo que proporciona a la empresa ciertas ventajas, aumenta su base de recursos, tanto financieros como no financieros, proporciona un mayor acceso a la información, disminuyendo las probabilidades de fracaso al conocer tanto de la situación de los mercados como de los posibles competidores.

La internacionalización es clave en la época actual, hasta el punto de que algunas *Spin-Offs* están internacionalizadas desde prácticamente el momento de su nacimiento, denominándose *born global*. Debido a la tecnología que desarrollan, necesitan un mercado más amplio que el nacional para comercializar sus productos/servicios. Es decir, la internacionalización de las *Spin-Offs* se puede observar desde una fase muy temprana, incluso en el origen, o través de un proceso progresivo.

En el sector tecnológico, establecer una red de relaciones con otras empresas, entidades sociales o económicas o con la sociedad en general hace que el proceso de internacionalización sea mucho más rápido (Hollensen, 2014).

En definitiva, a través del capital relacional, las organizaciones pueden potenciar su proceso de internacionalización, mantener relaciones tanto internas como externas, generar ventajas competitivas, aumentar su base de recursos (financieros y no financieros) y facilitar el acceso a la información, disminuyendo así las probabilidades de fracaso a través del conocimiento sobre el entorno y los posibles competidores.

4.2. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Con todo lo anteriormente expuesto, se llega al planteamiento de la primera de las hipótesis que sustentan este trabajo, sobre la existencia de una relación positiva entre capital relacional e internacionalización. Como se ha podido observar, los estudios científicos no han sido muy prolijos al respecto y, además, el estudio de casos desarrollado ha puesto de manifiesto la influencia positiva del capital relacional en la internacionalización de los casos abordados.

HIPÓTESIS 1: *Existe una relación positiva entre capital relacional e internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

Es importante, a su vez, analizar la influencia de cada uno de los elementos (Tabla 45) que conforman el capital relacional de forma individualizada, para poder llegar así a conclusiones más profundas, que permitan encontrar aquéllos que inciden en mayor medida, conformando un enfoque sistémico, en el éxito de la internacionalización de estas empresas.

A raíz de toda la literatura estudiada acerca de capital relacional, en la Tabla 45 se integran los elementos que forman parte de esta investigación, siendo aquéllos más empleados por los diferentes autores, que se consideran, por tanto, de mayor relevancia.

Tabla 45. Elementos del Capital Relacional

<p>RELACIONES CON CLIENTES (Edvinsson, 1992-93; Kaplan y Norton, 1992-96; Brooking, 1996; Bontis, 1996; Onge, 1996; Sveiby, 1997; Stewart, 1997; Roos <i>et al.</i>, 1997; Euroforum, 1998; Camisón <i>et al.</i>, 2000; Flostrand, 2006; Chen, 2008; CIC, 2003, 2011; Gogan y Drenguici, 2013)</p>
<p>RELACIONES CON PROVEEDORES (Kaplan y Norton, 1992-96; Bontis, 1996; Sveiby, 1997; Roos <i>et al.</i>, 1997; Euroforum, 1998; Camisón <i>et al.</i>, 2000; Flostrand, 2006; CIC, 2003, 2011; Gogan y Drenguici, 2013)</p>
<p>RELACIONES CON LA COMPETENCIA (Bontis, 1996; Camisón <i>et al.</i>, 2000; CIC, 2003, 2011)</p>
<p>RELACIONES CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/COLABORADORES) (Brooking, 1996; Roos <i>et al.</i>, 1997; Euroforum, 1998; Camisón <i>et al.</i>, 2000; Flostrand, 2006; CIC, 2003, 2011)</p>
<p>RELACIONES CON ENTIDADES Y ORGANISMOS PÚBLICOS (Bontis, 1996; Euroforum, 1998; Camisón <i>et al.</i>, 2000; CIC, 2003, 2011)</p>
<p>REPUTACIÓN E IMAGEN DE LA EMPRESA (Brooking, 1996; Sveiby, 1997; Euroforum, 1998; CIC, 2003, 2011; Gogan y Drenguici, 2013)</p>

Fuente: elaboración propia.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, se formula la segunda de las hipótesis de esta investigación en sentido positivo, ya que, a través del capital relacional, las organizaciones pueden potenciar su proceso de internacionalización, mantener relaciones tanto internas como externas, generar ventajas competitivas, aumentar su base de recursos (financieros y no financieros) y facilitar el acceso a la información, disminuyendo así las probabilidades de fracaso a través del conocimiento sobre el entorno y los posibles competidores:

HIPÓTESIS 2: *Existe una relación positiva entre cada uno de los elementos de capital relacional e internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

Las relaciones con clientes destacan por ser una de las más estudiadas, realzando así la importancia que éstos tienen para la empresa, así como el valor del conocimiento y de la información que incorpora la organización a través de ellos. Por su parte, las relaciones con proveedores, competidores, aliados o colaboradores y entidades y

organismos públicos han sido estudiadas en menor profundidad. Mención especial requiere la reputación e imagen de la empresa, existiendo una mayor discrepancia entre los autores que las consideran parte del capital relacional y los que no, intuyendo estos últimos, que no influyen tan directa y significativamente en el buen desempeño empresarial. Si bien es cierto que algunos autores como Brooking (1996) y Sveiby (1997), así como los del Modelos Intellect (Euroforum 1998) e Intellectus (CIC 2011) las integran a nivel de elementos del capital relacional, otros la incluyen únicamente como indicador de medida de algún elemento de este capital, como Kaplan y Norton (1992-96) y Edvinsson (1992-93), quienes la incorporan en su perspectiva de clientes (CIC 2011). En este estudio, la reputación se considera un elemento más, ya que las empresas deben centrar su atención sobre ésta a la hora de seleccionar los socios con los que establecer vínculos dentro de una determinada red, y en consecuencia, para obtener un mejor posicionamiento en ésta. Por tanto, la presente investigación va a prestar atención a todos los elementos, lo cual no implica que unos influyan más o menos que otros en el proceso de internacionalización. Se plantean así las siguientes sub-hipótesis:

HIPÓTESIS 2₁: *Las relaciones con clientes influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

HIPÓTESIS 2₂: *Las relaciones con proveedores influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

HIPÓTESIS 2₃: *Las relaciones con empresas competidoras influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

HIPÓTESIS 2₄: *Las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

HIPÓTESIS 2₅: *Las relaciones con entidades y organismos públicos influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

HIPÓTESIS 2a: *La reputación y creación de imagen influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

Todos estos elementos han sido estudiados por diferentes autores, pero en la presente investigación se va más allá del análisis de cada uno de los referidos elementos que integran el capital relacional, estudiando, a su vez, su influencia en la internacionalización de las *Spin-Off* universitarias, lo cual no queda recogido explícitamente en ningún estudio realizado hasta la fecha.

Las redes permiten profundizar en el estudio de cómo se configuran las relaciones anteriores. Según diversos estudios, las redes de relaciones moderan los riesgos de entrada en mercados extranjeros (Musteen *et al.*, 2010), resultan útiles para encontrar socios potenciales en otros países y ayudan a identificar nuevas oportunidades de negocio (Sharma y Blomstermo, 2003; Fernhaber y Li, 2013; Child y Hsieh, 2014), reducen los costes de inversión y el tiempo de integración (Lin y Chaney, 2007), contribuyendo así a una internacionalización más rápida (Kontinen y Ojala, 2011; Child y Hsieh, 2014), al ofrecer el conocimiento necesario sobre nuevas oportunidades de mercado (Batas y Liu, 2013).

Todas estas afirmaciones teóricas se ven reforzadas por los resultados obtenidos en el estudio de casos desarrollado en este trabajo de tesis, en el cual las empresas objeto de estudio han manifestado que por medio de las relaciones mantenidas con los diferentes elementos que integran el capital relacional, han descubierto nuevos nichos de mercado, identificando de esta manera nuevas oportunidades de negocio y, del mismo modo, también han tenido más facilidad de acceso a mercados exteriores gracias al hecho de contar con una red de contactos que ha permitido reducir los costes de inversión y el tiempo de integración, así como la captación de prescriptores de sus productos en el extranjero y acuerdos de colaboración y distribución, contribuyendo todo ello, tal y como ha quedado recogido en el párrafo anterior, a una internacionalización más rápida gracias al conocimiento que las organizaciones adquieren sobre nuevas oportunidades de mercado.

Se deriva, en consecuencia, la siguiente hipótesis a verificar en el presente trabajo, cuyo cumplimiento se presupone ya que, de acuerdo a las conclusiones del

estudio de casos previamente abordadas en la literatura, se puede afirmar que las empresas con redes más extensas pueden internacionalizarse antes y obtener un mayor éxito (por ejemplo, Oviatt y McDougall, 1995; Coviello, 2006):

HIPÓTESIS 3: *Contar con redes de relaciones fuertes y fiables influye positivamente en el proceso de internacionalización de la Spin-Off universitaria.*

Los efectos positivos de las redes derivan de su propia naturaleza. Las relaciones que la empresa mantiene con los diferentes agentes, entre los que se incluyen consumidores, proveedores, competidores, aliados, administraciones públicas, etc., le reportan información vital para el diseño de la estrategia a seguir en su proceso de internacionalización. Cada una de estas relaciones individuales se irá conectando con otras relaciones y es así, como se define la red de negocios de la empresa.

Se considera importante indagar en la configuración y caracterización de las redes. De este modo, dependiendo del compromiso adquirido por la empresa, ésta podrá formar parte de *redes abiertas* (débilmente vinculadas, con intercambio de información entre numerosos actores) o *redes cerradas* (fuertemente vinculadas, centradas en el intercambio social y en la confianza) (Hilmerston y Jansson, 2012). La existencia de vínculos fuertes entre la empresa y los demás agentes de la red reportan a la organización mayores beneficios, entre los que destacan una mayor facilidad en la transferencia de información detallada y de conocimiento tácito, incremento del nivel de confianza y un mayor apoyo entre los actores que establecen la relación (Lechner *et al.*, 2010).

Esta investigación indaga de manera más exhaustiva que los demás estudios de la literatura disponible, al profundizar en la existencia de vínculos fuertes o débiles con cada uno de los agentes integrantes del capital relacional, el grado de conocimiento del agente en cuestión, la intensidad de la relación o el nivel de confianza, así como la existencia de vínculos personales o profesionales. Así pues, para contrastar la influencia que el desarrollo de vínculos fuertes tiene en el éxito de la internacionalización, se plantea la siguiente hipótesis:

HIPÓTESIS 3₁: *El desarrollo de vínculos fuertes con los diferentes elementos que integran el capital relacional influye positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

Por otro lado, se analiza en mayor medida el grado de compromiso adquirido con cada uno de los referidos agentes del capital relacional, el grado de compromiso adquirido, el grado de conocimiento e información compartida, el nivel de cooperación o las creencias y visiones compartidas.

En la misma línea, además del compromiso adquirido por la empresa en las distintas relaciones que se establecen con los agentes de la red, el tiempo invertido en estas relaciones, así como los recursos comprometidos influyen en el proceso de internacionalización empresarial, siendo conveniente proceder a su análisis ya que ambos conceptos (tiempo y recursos) repercuten en la fortaleza o debilidad de los vínculos establecidos por la empresa con los demás agentes de la red, tal como fueron definidos en su momento por Granovetter (1973). Con ello se llega al planteamiento de la siguiente hipótesis:

HIPÓTESIS 3₂: *El grado de compromiso adquirido, tiempo dedicado y recursos comprometidos por la empresa en establecer, desarrollar o mantener relaciones con los diferentes elementos que integran el capital relacional, influye positivamente en el éxito logrado en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

En lo relativo al tipo de relación desarrollada entre la empresa y los demás agentes de la red, se pueden diferenciar: *redes formales o profesionales* (con clientes, proveedores, competencia, aliados/colaboradores e instituciones públicas), de gran relevancia en el proceso de creación de conocimiento e innovación tecnológica que las *Spin-Offs* desempeñan (McFadyen *et al.*, 2009); y *redes informales o sociales* (con amigos y familiares), fundamentales en el éxito de la creación y desarrollo de este tipo de compañías, permitiendo el acceso a la información y a los recursos necesarios que son suministrados por los diferentes agentes del entorno de la organización (Walter *et al.*, 2006; Huang *et al.*, 2012).

Inciendiando en el modo en que se establece la empresa en un mercado exterior, ésta puede entablar relaciones de forma *directa o diádica* (relación directa entre vendedor y comprador, ejerciendo un mayor control sobre su producto y obteniendo un mayor acceso a la información, lo que implica mayores riesgos y costes) o *indirecta o tríadica* (relación con una tercera parte que actúa de intermediario entre vendedor y comprador, derivando en el aislamiento del vendedor del mercado exterior, obteniendo así un menor conocimiento) (Sandberg, 2014).

A la luz de la teoría, debido a la incertidumbre que acompaña la entrada en mercados exteriores, las relaciones indirectas se presentan como la mejor opción a la hora de reducir riesgos, pudiendo resultar de mayor utilidad en los primeros pasos de una compañía en el proceso de internacionalización por la falta de conocimiento y experiencia, pero también conlleva un aislamiento del vendedor del mercado extranjero, evitando de este modo que la empresa adquiriera conocimientos sobre dicho mercado. Mientras que las relaciones directas o diádicas, aunque conlleven unos costes y riesgos mayores, proporcionan a la empresa un mayor control de su producto, acceso a la información y mayor protección de sus derechos. Por tanto, se presenta interesante formular la siguiente hipótesis:

HIPÓTESIS 3a: *Las relaciones formales y directas con los diferentes elementos que integran el capital relacional, influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.*

En conclusión, para la presente investigación, el capital relacional queda definido como el conjunto de conocimientos que añaden valor a la organización y que se incorporan a la misma como consecuencia de la relación de la organización con los diferentes agentes del mercado, así como con la sociedad en general.

Se pretende así, analizar cómo afectan cada una de las relaciones establecidas por la empresa, concretamente en el caso de las *Spin-Off* universitarias, con los diferentes agentes del entorno (clientes, proveedores, competencia, aliados o colaboradores e instituciones públicas) así como la reputación e imagen de la misma, en su proceso de internacionalización, todo ello a través del estudio del capital relacional y de la Teoría de Redes.

Los modelos de redes de relaciones (integrantes de la Teoría de Redes), tanto los que consideran la perspectiva internacional como los que no la tienen en cuenta de una manera explícita, hacen referencia expresa a la mayor parte de los elementos estudiados: las relaciones con clientes, proveedores, con la competencia y con otras empresas e instituciones públicas. Pero, lo realmente importante, como ya se ha comentado en el epígrafe 2.3.3, es que completan la visión del capital relacional considerando las diferentes maneras en que estos actores se pueden relacionar teniendo en cuenta, entre otros, su grado de integración, sus vínculos, los procesos y mecanismos de funcionamiento de la red, su diversidad, su posicionamiento y los cambios que el entorno obliga a enfrentar, que cada vez son más complejos.

Para finalizar, se recogen en la Tabla 46 todas las hipótesis planteadas a contrastar en el presente estudio.

Tabla 46. Hipótesis

HIPÓTESIS 1	<i>Existe una relación positiva entre capital relacional e internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2	<i>Existe una relación positiva entre cada uno de los elementos de capital relacional e internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₁	<i>Las relaciones con clientes influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₂	<i>Las relaciones con proveedores influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₃	<i>Las relaciones con empresas competidoras influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₄	<i>Las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₅	<i>Las relaciones con entidades y organismos públicos influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 2 ₆	<i>La reputación y creación de imagen influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>

Tabla 46. Hipótesis (Continuación)

HIPÓTESIS 3	<i>Contar con redes de relaciones fuertes y fiables influye positivamente en el proceso de internacionalización de la Spin-Off universitaria.</i>
HIPÓTESIS 3₁	<i>El desarrollo de vínculos fuertes con los diferentes elementos que integran el capital relacional influye positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 3₂	<i>El grado de compromiso adquirido, tiempo dedicado y recursos comprometidos por la empresa en establecer, desarrollar o mantener relaciones con los diferentes elementos que integran el capital relacional, influye positivamente en el éxito logrado en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>
HIPÓTESIS 3₃	<i>Las relaciones formales y directas con los diferentes elementos que integran el capital relacional influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las Spin-Off universitarias.</i>

Fuente: elaboración propia.

CAPITULO 5. DESARROLLO DEL MODELO

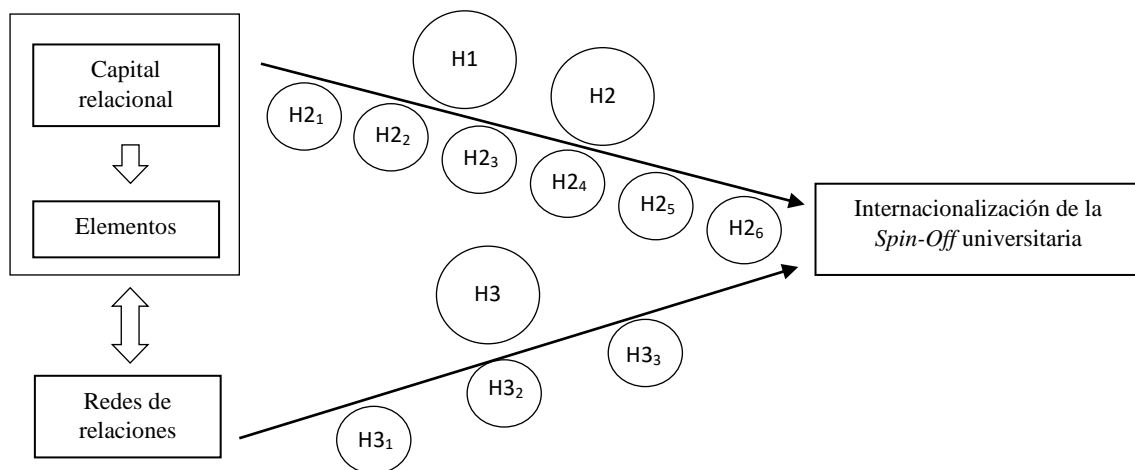
DESARROLLO DEL MODELO

A raíz de la revisión de la literatura disponible y de los resultados obtenidos del estudio de casos realizado, se presenta un modelo que permite analizar la influencia del capital relacional y las redes de relaciones en la internacionalización empresarial, otorgándole a las organizaciones una herramienta estratégica para que puedan gestionar de manera más eficiente su capital relacional, con el fin de obtener ventajas competitivas que repercutan en el beneficio empresarial.

5.1. DISEÑO DEL MODELO CR-R-I

Tras las conclusiones obtenidas del análisis de la literatura disponible y del estudio de casos desarrollado, se ha diseñado el siguiente modelo denominado Modelo CR-R-I, recogido en la Figura 23, que permite analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

Figura 23. MODELO CR-R-I



Fuente: elaboración propia.

A partir de la revisión de la literatura existente acerca de capital relacional, redes de relaciones, internacionalización y *Spin-Off* universitarias, se desarrolla el denominado Modelo CR-R-I (Capital Relacional, Redes, Internacionalización), para cuya elaboración se ha centrado la atención en aquellos elementos, variables e indicadores, que han sido más empleados por los diferentes autores de la literatura estudiada y que se relacionan, a su vez, con las hipótesis planteadas, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del estudio de casos abordado.

A la hora de la elección de los elementos y variables integrantes del modelo, no se realiza diferenciación entre los diversos elementos y componentes que los diferentes autores han realizado sobre el capital relacional, sino que se trata al capital relacional como un todo, haciendo así referencia a uno de los tres componentes del modelo, bajo el nombre de Capital Relacional. El segundo componente integrante del modelo son las Redes de Relaciones de la empresa, que tal y como ha quedado plasmado a lo largo de

este trabajo completan el estudio de las relaciones que integran el referido capital relacional, siendo el tercer componente la Internacionalización, situando de esta manera el contexto de la investigación en el ámbito internacional.

Por tanto, el modelo queda constituido por tres componentes, doce elementos y las diferentes variables e indicadores que miden cada uno de dichos elementos, obtenidos de la revisión de la literatura y del estudio de casos planteado, tal como se recoge en la Tabla 47.

Tabla 47. Componentes y elementos del Modelo CR-R-I

Componentes	Elementos
Internacionalización	Existencia de actividad exterior
Capital Relacional	Relaciones con clientes Relaciones con proveedores Relaciones con la competencia Relaciones con otras empresas Relaciones con entidades u organismos públicos Reputación e imagen de la empresa
Redes de Relaciones	Redes con clientes Redes con proveedores Redes con la competencia Redes con aliados/colaboradores Redes con entidades y organismos públicos

Fuente: elaboración propia.

Los diferentes modelos de medición y gestión del capital intelectual, analizados a lo largo de este trabajo, han servido de base y han realizado aportaciones para el correcto desarrollo de este Modelo CR-R-I.

En el Cuadro de Mando Integral o *Balanced Business Scorecard* de Kaplan y Norton (1992), el capital relacional aparece reflejado en la “perspectiva de clientes” y en ella, van a analizar cómo se crea valor para el cliente, como se satisface su demanda y por qué motivo éste paga por ello. Siguiendo esta línea, Edvinsson (1997), se refiere a la “focalización de clientes” dentro del modelo *Skandia Navigator*.

Otros autores, como Anna Broking (1996), extendieron el capital relacional más allá de las relaciones con clientes. Esta autora define los denominados “activos de mercado”, refiriéndose con ellos a los que se derivan de una relación beneficiosa entre

la empresa y su mercado, y la empresa con sus clientes. Estos activos de mercado van a comprender las marcas de productos, la repetitividad del negocio, los canales de distribución, la imagen y nombre de la empresa, entre otros, proporcionando a la empresa una ventaja competitiva.

Por su lado, Roos y Roos (1997) van a ampliar el estudio de las relaciones de la organización con sus clientes, denominando a esta categoría de capital intelectual como capital de clientes y relaciones, incluyendo no solo relaciones con clientes, sino también con proveedores, con socios y con inversores (CIC, 2002).

Bontis (2001), por su parte, con el concepto de capital relacional se va a referir al valor de las relaciones que la empresa mantiene con sus competidores, proveedores, asociaciones y gobierno.

Otro de los autores que ha estudiado las dimensiones que engloban el capital relacional ha sido Flostrand, quien propone tres dimensiones básicas: relaciones con clientes, relaciones con proveedores y alianzas (Flostrand, 2006).

El Documento Intellectus, uno de los modelos más completos sobre gestión y medición del capital intelectual, establece dos componentes del capital relacional, que como ya se ha estudiado, son el capital negocio y el capital social. Con ellos hace referencia a las relaciones de la empresa con clientes, proveedores, accionistas, instituciones e inversores, aliados, competidores, instituciones de promoción y mejora de la calidad, Administraciones Públicas, medios de comunicación e imagen corporativa, relaciones con la defensa del medio ambiente, relaciones sociales y reputación corporativa (CIC, 2003, 2011).

El capital relacional puede ser definido como “el conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes del mercado y con la sociedad en general” (CIC, 2003, 2011).

Los elementos seleccionados son aquellos que, a priori, resultan más interesantes tras el desarrollo del estudio de casos y que más destacan dentro de la literatura

existente. Estos elementos son: relaciones con clientes, con proveedores, con la competencia, con otras empresas (aliados/colaboradores), con entidades u organismos públicos y, por último, reputación e imagen de la empresa. Se obtienen así un total de seis elementos para el componente Capital Relacional.

En lo referente a los elementos del modelo, las relaciones con clientes van a incluir las relaciones con los diferentes clientes que demandan los productos de la empresa y con clientes potenciales, que tan importante resultan para la organización y a través de los cuales se puede obtener información valiosa del mercado.

Basándonos en la literatura existente acerca de capital relacional, destaca el interés mostrado hacia las relaciones con clientes. Flostrand (2006), señala que las relaciones con clientes pueden ser el principal activo para las empresas. Este interés queda plasmado en algunos de los primeros estudios realizados sobre el tema, donde el estudio de las relaciones del capital relacional no iba más allá de las relaciones con clientes, llegándolo a denominar capital clientes (Chen, 2008).

Como defienden Cegarra Navarro y Sánchez Polo (2007), las relaciones con otros agentes del entorno, especialmente con clientes, constituyen una base importante para el “aprendizaje relacional”, fundamental para el éxito competitivo.

En el caso de la internacionalización, los clientes internacionales pueden proporcionar a la empresa una gran información sobre los mercados extranjeros.

En cuanto a las relaciones con proveedores se hace referencia a las relaciones que la empresa mantiene con aquellos que le proporcionan los recursos necesarios para el desempeño de su actividad. Mantener buenas relaciones con los proveedores siempre es un factor importante, ya que pueden derivar en beneficios para la organización, por ejemplo, facilitando el acceso a los recursos necesarios a un menor coste o con facilidades de pago.

Petersen *et al.* (2008), mediante el uso de la teoría de dependencia de recursos, proponen como clave para la formación del capital relacional de la empresa,

mecanismos formales de integración de la relación con proveedores, así como mecanismos de carácter más informal, como la propia socialización.

Por su parte, las relaciones con la competencia hacen referencia a las relaciones que mantiene la empresa con sus competidores, ya sean de su sector o no. Se estudia si existe una mayor competencia a nivel internacional o nacional y, si dicha competencia ha influido aún más en el espíritu de internacionalización de las compañías.

En lo relativo a las relaciones con aliados se hace referencia a las relaciones de colaboración que la empresa mantiene con otras organizaciones. Se analiza así, si estas colaboraciones han influido en la internacionalización de las empresas y las características de dichas colaboraciones.

Autores como Thuy y Quang (2005) señalan que la confianza mutua, la comprensión, así como la amistad entre las personas involucradas en una alianza son aspectos clave del capital relacional derivado de las alianzas. Como ocurre con las relaciones de los clientes, las alianzas constituyen una fuente importante de aprendizaje organizativo.

Otro de los elementos, las relaciones con entidades u organismos públicos, incluye las relaciones que la empresa mantiene con dichos organismos públicos. En este tipo de relaciones destaca el papel jugado por estas entidades y organismos públicos en la internacionalización de la organización, si le ha suministrado información valiosa, así como las posibles ayudas económicas y facilidades que han proporcionado a la empresa a la hora de expandirse internacionalmente.

Por último, la reputación e imagen de la empresa hacen referencia a las relaciones que la compañía mantiene con los diferentes agentes sociales y grupos de interés, con el objetivo de que deriven en una percepción favorable de la empresa por todos estos agentes. Con este elemento se hace mención así, a la percepción que otras empresas, instituciones y la sociedad en general, tienen de la empresa.

El capital relacional permite obtener información que facilita el análisis de las características del mercado en el que se va a introducir la empresa, lo cual se

complementa con el ámbito social en el que hoy en día son tan valorados activos como la notoriedad, la imagen y la reputación (Pardo, 2012).

La reputación es un activo intangible que consiste en los juicios o valores que se puedan hacer sobre la imagen de la empresa por parte de clientes, proveedores, empleados potenciales y otros grupos de interés (García Rodríguez, 2004). Se trata de un elemento muy importante para la empresa a la hora de conseguir tanto la confianza del mercado, como de los clientes, siendo clave para poder convertirse en líder en su entorno competitivo (Villafañe, 2001).

La reputación y la imagen de la empresa juegan también un papel destacado en la creación y desarrollo de capital relacional, mejorando las relaciones de la empresa con sus grupos de interés externos (Martín de Castro *et al.*, 2004).

5.2. VARIABLES E INDICADORES DEL MODELO CR-R-I

A continuación, se recogen en las siguientes Tablas (48, 49, 50, 51, 52 y 53) las variables e indicadores relativos a cada uno de los elementos del modelo. A partir de estos indicadores se realizarán las preguntas del cuestionario, para finalizar contrastando la veracidad de las hipótesis planteadas en este estudio.

Dentro de las variables de relaciones con clientes, la primera de ellas va a ser la cartera de clientes relevantes, que estudia que porcentaje de clientes resultan relevantes para la empresa y que porcentaje de ellos le proporcionan información más valiosa del mercado, así como la rentabilidad por cliente. En cuanto a la satisfacción del cliente, se hace referencia a la eficacia de la empresa para contentar a sus clientes, adelantándose a sus necesidades y cubriéndolas de manera eficaz. Con la lealtad del cliente se busca analizar aquellos clientes fieles a la empresa, la repetición de compra o el incremento de las ventas basado en dicha lealtad. Por último, la variable calidad de las relaciones con clientes, alude al trato que la empresa proporciona a sus clientes y al *feedback* resultante de la relación (Tabla 48).

Tabla 48. Variables e indicadores de las relaciones con clientes

Variables	Indicadores
Cartera de clientes relevante	Existencia de clientes relevantes en cuanto a que proporcionan información valiosa del mercado Clientes relevantes extranjeros/total de clientes Clientes relevantes nacionales/ total de clientes Aumento de la rentabilidad por cliente con la internacionalización
Satisfacción del cliente	Clientes extranjeros satisfechos/clientes totales Clientes satisfechos nacionales/clientes totales Porcentaje de clientes nacionales perdidos Porcentaje de clientes internacionales perdidos Reclamaciones Conocimiento de las necesidades de los clientes
Lealtad de los clientes	Antigüedad media de los clientes Porcentaje de repetición de compra Incremento de las ventas por cliente Clientes fieles extranjeros/total de clientes Clientes fieles nacionales/total de clientes Grado de lealtad de clientes nacionales Grado de lealtad de clientes extranjeros La lealtad como factor que la empresa tiene en alta consideración
Calidad de la relación con clientes	Calidad en la atención y trato al cliente Calidad de los servicios ofrecidos en la página web Calidad de la información suministrada a clientes Calidad en la gestión de pedido Contar con una gran variedad de canales de comunicación con los clientes Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus clientes Retroalimentación informativa entre empresa y clientes nacionales Retroalimentación informativa entre empresa y clientes extranjeros Contar con un buen servicio de atención de quejas

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la relación con proveedores se incluyen cuatro variables a medir: la base de proveedores, la capacidad de respuesta, los resultados de la relación con proveedores y la calidad de la relación con los mismos. Dentro de la base de proveedores se centra el análisis en las características de los proveedores de la organización así como de la información que la organización obtiene a través de ellos. La capacidad de respuesta hace referencia a la diligencia mostrada por los proveedores en la gestión de pedidos o tramitación de quejas, entre otros. Los resultados de la relación con proveedores se basa en si la empresa ha conseguido ahorro en costes o incremento de ventas a raíz de dicha relación. Por su parte, en la calidad de la relación

con los proveedores se indaga tanto en el grado de satisfacción con la relación establecida, como en los diferentes soportes o medios, sobre los que se materializan las relaciones (Tabla 49).

Tabla 49. Variables e indicadores de las relaciones con proveedores

Variables	Indicadores
Base de proveedores	Reducido número de proveedores Porcentaje de proveedores que proporcionan información relevante del mercado Proveedores nacionales/proveedores totales Proveedores extranjeros/proveedores totales Relevancia de los proveedores extranjeros para la empresa
Resultados de la relación con proveedores	Ahorro en coste por proveedor Incremento de compras a nivel nacional Incremento de compras a nivel internacional
Capacidad de respuesta	Grado de innovación de los proveedores nacionales Grado de innovación de los proveedores extranjeros Flexibilidad de los proveedores Eficiencia en la gestión de pedidos Rapidez en la capacidad de respuesta Eficiencia en la atención de quejas
Calidad de la relación con proveedores	Antigüedad media de los proveedores Calidad del trato personalizado para/con la empresa Calidad de productos y servicios Calidad de los canales de comunicación con proveedores nacionales Calidad de los canales de comunicación con proveedores extranjeros Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores nacionales Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores internacionales Grado de satisfacción de la organización con sus proveedores

Fuente: elaboración propia.

En lo relativo a la competencia, se lleva a cabo el estudio de dos variables, base de competidores y calidad de la relación con competidores, analizando en mayor medida el carácter nacional o internacional de la competencia de la empresa y si sus relaciones son buenas, o si por el contrario, son poco amistosas (Tabla 50).

Tabla 50. Variables e indicadores de las relaciones con la competencia

Variables	Indicadores
Base de competidores	Información de la competencia con la que cuenta la empresa Relevancia de la competencia directa de la empresa a nivel nacional Número de competidores nacionales Número de competidores extranjeros Competencia extranjera en el mercado nacional Acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras
Calidad de la relación con los competidores	Relación cordial con los competidores Retroalimentación informativa empresa-competencia

Fuente: elaboración propia.

En las relaciones con otras empresas, ya sean aliados o colaboradores, se analiza la base de aliados/colaboradores, la calidad de la relación con éstos, así como los resultados obtenidos de dicha relación. Se examinan los aliados/colaboradores de la empresa, sus características y si las relaciones mantenidas con ellos han proporcionado a la empresa beneficios (Tabla 51).

Tabla 51. Variables e indicadores de las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)

Variables	Indicadores
Base de aliados	Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras
Calidad de las relaciones con aliados	Grado de satisfacción en la relación con sus aliados/colaboradores Retroalimentación informativa empresa-aliados/colaboradores Estabilidad de las relaciones Antigüedad media de las alianzas/colaboraciones Grado de confianza con aliados/colaboradores Flexibilidad en la alianza/acuerdo de colaboración Cumplimiento de acuerdos
Resultados de la relación con aliados	Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel nacional Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel internacional Incremento del número de clientes a nivel nacional Incremento del número de clientes a nivel internacional Ahorro en costes

Fuente: elaboración propia.

En el caso de las relaciones con entidades u organismos públicos, se investiga hasta qué punto han influenciado o colaborado en el proceso de internacionalización de la empresa. Para ello, se cuenta con dos variables. La primera de ellas, acuerdos o colaboraciones con entidades públicas, que refleja si las empresas han tenido contacto

con dichas entidades y, la segunda, que analiza la influencia o no de las mismas en la internacionalización de la organización (Tabla 52).

Tabla 52. Variables e indicadores de las relaciones con entidades u organismos públicos

Variables	Indicadores
Acuerdos/colaboraciones con entidades públicas	Nº acuerdos de colaboración Presencia internacional de las entidades públicas
Influencia en la internacionalización	Ayudas recibidas Asesoramiento

Fuente: elaboración propia.

En lo referido a reputación e imagen, las variables para estudiar su influencia son: notoriedad de marca, ética empresarial, acción social y medioambiental e influencia en la internacionalización (Tabla 53).

Tabla 53. Variables e indicadores de la Reputación e Imagen de la empresa

Variables	Indicadores
Notoriedad de marca	Relevancia de la marca a nivel nacional Relevancia de la marca a nivel internacional Relevancia de la marca con respecto a la competencia Influencia de la marca en los acuerdos de colaboración de la empresa Presencia en artículos de opinión o medios de comunicación
Reputación percibida	Reputación percibida por clientes a nivel nacional Reputación percibida por clientes a nivel internacional Reputación percibida por proveedores a nivel nacional Reputación percibida por proveedores a nivel internacional Reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel nacional Reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel internacional Reputación percibida por competidores a nivel nacional Reputación percibida por competidores a nivel internacional Reputación percibida por otros agentes a nivel nacional Reputación percibida por otros agentes a nivel internacional
Ética empresarial	Existencia y cumplimiento de códigos de conducta Cumplimiento de normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.)
Acción social y medioambiental	Actividades destinadas a mejorar el bienestar de la sociedad Actividades destinadas al cuidado del medio ambiente
Influencia en la internacionalización	Importancia de la marca en el proceso de internacionalización Importancia de la imagen en el proceso de internacionalización Importancia de la reputación en el proceso de internacionalización

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al segundo componente del modelo, las Redes de Relaciones, tal y como ha quedado plasmado a lo largo de este trabajo, completan el estudio del capital relacional, por tanto, cada uno de los elementos previamente mencionados (a excepción del elemento reputación e imagen de la empresa) son, a su vez, analizados desde la perspectiva de redes mediante un análisis más exhaustivo de la relación de la empresa tanto con sus clientes, como con sus proveedores, competencia, aliados o colaboradores y entidades y organismos públicos, profundizando en los vínculos que se establecen, el compromiso adquirido en la relación, el tiempo y los recursos comprometidos, así como el tipo de relación que se origina. Por tanto, se incorporación las siguientes variables e indicadores recogidos en la Tabla 54.

Tabla 54. Variables e indicadores para el análisis de cada uno de los elementos desde la perspectiva de Redes

Variables	Indicadores
Establecimiento de vínculos	Existencia de vínculos fuertes Grado de conocimiento del elemento (clientes, proveedores, competencia, otras empresas e instituciones) Intensidad de la relación Nivel de confianza mutua Frecuencia de interacción Existencia de vínculos personales Existencia de vínculos profesionales
Compromiso adquirido	Grado de compromiso adquirido Grado de conocimiento e información compartido Coordinación de actividades Creencias y visiones compartidas Nivel de cooperación
Tiempo y recursos comprometidos	Cantidad de tiempo dedicado a la relación Cantidad de tiempo dedicado a establecer la relación Cantidad de tiempo dedicado a mantener la relación Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación Cantidad de tiempo dedicado a consolidar la relación Existencia de relaciones a corto plazo Existencia de relaciones a largo plazo Cantidad de recursos comprometidos Número de recursos compartidos
Tipo de relación	Existencia de una relación informal Existencia de una relación formal Existencia de una relación directa Existencia de una relación con intermediarios

Fuente: elaboración propia.

El tercer y último componente del modelo, la Internacionalización, tiene como variable principal el hecho de que las empresas realicen actividad exterior, para ello se

ha indagado en la manera en la cual se lleva a cabo dicha actividad exterior, estableciéndose los siguientes indicadores de medida recogidos en la Tabla 55:

Tabla 55. Variables e indicadores de la internacionalización

Variables	Indicadores
Existencia de actividad exterior	Número de años exportando Número de países en los que la empresa desempeña su actividad Porcentaje de las ventas en el exterior sobre el total de ventas

Fuente: elaboración propia.

CAPITULO 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En este capítulo se presenta el análisis estadístico de los resultados obtenidos para el estudio de la influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial a través de la información recogida de las *Spin-Off* universitarias andaluzas objeto de estudio. Se parte de un cuestionario, desarrollado partiendo del marco teórico y el estudio de casos realizado. Éste consta de 224 preguntas de tipo escala Likert con cinco puntos, tal como se describe más adelante (véase Anexo 2).

Respecto al cuestionario desarrollado, en primer lugar, se comprueba la fiabilidad y validez de las escalas utilizadas mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach. Éste permite llevar a cabo una reducción del cuestionario original, dando lugar a un cuestionario reducido (véase Anexo 3).

En segundo lugar, se prosigue con un análisis factorial para verificar la correcta asignación de los diferentes ítems a las variables del modelo propuesto en el Capítulo 5, a partir del cual se origina un cuestionario reorganizado en función de los resultados obtenidos (véase Anexo 4).

A continuación, teniendo como base principal el cuestionario reorganizado, con el fin de extraer información detallada del fenómeno objeto de estudio, se realiza un análisis descriptivo pormenorizado.

El análisis anterior, se refuerza a partir del estudio estadístico que se lleva a cabo seguidamente, permitiendo, además, observar las relaciones que se establecen entre los elementos del modelo propuesto y estableciendo un Índice de Capital Relacional.

Con todo lo anterior, se pueden extraer conclusiones relevantes para la determinación de directrices que faciliten la gestión estratégica del capital relacional para la internacionalización de las EBTs, más concretamente, de las *Spin-Offs*.

6.1. SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

El estudio se refiere a *Spin-Off* universitarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. La obtención de los datos se lleva a cabo mediante la solicitud de información vía telefónica y/o email a las Oficinas de la Red OTRI de Andalucía. La base de datos inicial obtenida con la población de *Spin-Offs* existentes se somete a un nuevo filtro con el objeto de comprobar si se encuentran internacionalizadas o no, para lo cual se recurre a la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) y contacto directo con las *Spin-Offs*. Como resultado, se obtiene una población de 36 *Spin-Off* universitarias internacionalizadas. El número de empresas que contestan el cuestionario fue de 14 *Spin-Off* universitarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, por lo que la muestra representa el 39% de la población (véase Tabla 47).

Las entidades objeto de estudio operan en distintas áreas de actividad dentro del sector tecnológico. El 50% de las compañías operan en el área de la biotecnología y la agroindustria, el resto desempeñan actividades relacionadas con las TICs, la ingeniería y la consultoría, las energías renovables y la aeronáutica y automoción.

En lo referente a la antigüedad de las empresas, el 64,28% fueron fundadas hace más de 10 años, el 21,43% hace más de 5 años y el 14,29% en los últimos 5 años. Así mismo, el 50% de las mismas son microempresas (cuentan con menos de 10 empleados); el 35,72% son pequeñas empresas (número de empleados inferior a 50) y, el 7,14% son empresas medianas (número de empleados inferior a 250), mientras que una de ellas, que representa el 7,14 % de la muestra, cuenta con más de 800 empleados.

Haciendo alusión a la actividad internacional de las empresas objeto de estudio, el 21,43% lleva realizando actividad exterior menos de 5 años, el 28,57% más de 5 años y el 50% más de 10 años. El 28,58% desarrolla su actividad internacional en menos de 5 países, el 35,71% en más de 5 países y el otro 35,71% está presente en más 10 países.

En cuanto al porcentaje de volumen de ventas que representa la actividad exterior sobre el total de ventas, se detalla que el 28,58% presenta un porcentaje por debajo del 10%, para el 21,42% el porcentaje es inferior al 50% y, para el 50% de las compañías es superior al 50%. Así mismo, cabe decir que todas las empresas realizan

exportación de bienes o prestación de servicios, mientras que tan sólo 4 de ellas tienen distribución a través de oficinas propias en el extranjero y únicamente 2 compañías tienen plantas propias de fabricación instaladas en el exterior.

La Tabla 56 recoge las características más relevantes para este estudio de las empresas andaluzas objeto de análisis:

Tabla 56. Características de las empresas objeto de estudio

<i>Spin-Offs (S.O.)</i>	Empleados	Sector de actividad	Años exportando	Nº Países en los que operan	Ventas export/ Ventas totales
S.O.1.	<1000	Aeronáutica y Automoción	>10	>5	55%
S.O.2.	<10	Biotechnología	>5	<5	10%
S.O.3.	<10	Ingeniería	<5	<5	1%
S.O.4.	<10	Agroindustria	>10	>10	90%
S.O.5.	<10	Agroindustria	>5	>10	5%
S.O.6.	<10	Agroindustria	>10	>5	75%
S.O.7.	<50	Informática	>10	>5	10%
S.O.8.	<50	TICs	>10	>10	80%
S.O.9.	<50	Biotechnología	>5	>5	50%
S.O.10.	<10	Ingeniería y Consultoría	>10	>5	90%
S.O.11.	<250	Energías renovables	>10	>10	70%
S.O.12.	<50	Agroindustria	>5	>10	27%
S.O.13.	<10	Ingeniería y consultoría	<5	<5	40%
S.O.14.	<50	Biotechnología	<5	>10	60%

Fuente: elaboración propia.

6.2. ANÁLISIS DE DATOS

6.2.1. Análisis de fiabilidad y validez de la escala

Para la verificación de la fiabilidad de cada una de las escalas desarrolladas se lleva a cabo el análisis de la consistencia interna de cada elemento del modelo (relaciones con clientes, con proveedores, con la competencia, con otras empresas, con entidades y organismos públicos, reputación e imagen de la empresa, internacionalización) a través del Coeficiente Alfa de Cronbach, utilizado para evaluar la homogeneidad de los diferentes ítems (preguntas del cuestionario) de una misma escala.

El Coeficiente Alfa de Cronbach se utiliza para calcular la fiabilidad, confiabilidad o grado de estabilidad y consistencia interna de una escala de medida. De esta manera, se presenta este coeficiente como una forma útil y confiable para la validación del constructo de una escala y como medida que cuantifica la correlación existente entre los ítems que la componen (González y Pazmiño, 2015). Se consideran aceptables aquellos valores del Alfa de Cronbach iguales o mayores a 0,70 para la valoración de una buena consistencia interna (Nunnally y Bernstein, 1994). Como queda recogido en el Capítulo 1 de esta Tesis, el Alfa de Cronbach es un coeficiente basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems a los que se refiera, de lo que se desprende una de sus principales ventajas, la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem. Dada la asociación de dicha fiabilidad al error de medida, se supone que a mayor fiabilidad menor es el error de medida.

El análisis de consistencia interna de las escalas desarrolladas se realiza a través del programa SPSS *Statistics* V 25.0, quedando recogido en la Tabla 57 para cada uno de los elementos considerados en el Modelo CR-R-I:

Tabla 57. Fiabilidad de cada uno de los elementos

Elementos		Alfa de Cronbach
Internacionalización (INT)		0,408
Capital Relacional	Relaciones con Clientes (CRCL)	0,803
	Relaciones con Proveedores (CRPR)	0,945
	Relaciones con la Competencia (CRCP)	0,833
	Relaciones con Aliados/Colaboradores (CRAC)	0,933
	Relaciones con Entidades y Organismos Públicos (CREP)	0,747
	Reputación e Imagen de la Empresa (RI)	0,823
Redes de Relaciones	Redes con Clientes (RCL)	0,950
	Redes con Proveedores (RPR)	0,966
	Redes con la Competencia (RCP)	0,928
	Redes con Aliados/Colaboradores (RAC)	0,919
	Redes con Entidades y Organismos Públicos (REP)	0,933

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que las escalas establecidas son consistentes internamente para los elementos de capital relacional y redes de relaciones, excepto para el caso del elemento internacionalización.

Como se ha podido observar en la Tabla 57, el Alfa de Cronbach para el elemento de Internacionalización está por debajo del valor aceptable de 0,7, pero este

valor se puede mejorar. Para ello, se vuelve a calcular dicho coeficiente pero, esta vez, teniendo en cuenta su variación al suprimir aquellos ítems que presentan valores más bajos. Esto se puede observar en la Tabla 58 a continuación.

Tabla 58. Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
I1	57,86	1527,670	,650	,424	,342
I2	59,29	1452,527	,711	,506	,269
I3	16,71	69,758	,776	,603	,676

Fuente: elaboración propia.

De esta manera, si se suprime el ítem I3, se obtiene una Alfa de Cronbach muy próximo al valor aceptable de 0,70. No obstante, el ítem I3 formará parte del cuestionario reducido, dada la información relevante del mismo, tal como se recoge más adelante en el epígrafe 6.2.3.

Con el mismo procedimiento que anteriormente, dado el cuestionario original (recogido en el Anexo 2), constituido por un elevado número de preguntas (227 ítems), se lleva a cabo la reducción del mismo por dos motivos. En primer lugar, para mejorar el valor del coeficiente Alfa de Cronbach para aquellos elementos cuyo valor sea necesario incrementar (elemento “Internacionalización”) y, en segundo lugar, con el fin de realizar un análisis factorial exhaustivo que elimine aquellos ítems que resulten redundantes y verifique la clasificación de los demás de acuerdo a los diferentes elementos del modelo.

De acuerdo a lo anterior, se procede a la exclusión de aquellos ítems que tienen la correlación total del elemento corregida (coeficiente de homogeneidad corregido) de menor valor. Se reducen un total de 131 ítems, originando un cuestionario reducido de 96 ítems (Anexo 3).

Una vez reducido el cuestionario, para cada una de las dimensiones estudiadas se obtienen los siguientes valores de fiabilidad presentadas en la Tabla 59.

Tabla 59. Fiabilidad de cada uno de los elementos

Elementos		Alfa de Cronbach
Internacionalización (INT)		0,676
Capital Relacional	Relaciones con Clientes (CRCL)	0,871
	Relaciones con Proveedores (CRPR)	0,918
	Relaciones con la Competencia (CRCP)	0,857
	Relaciones con Aliados/Colaboradores (CRAC)	0,916
	Relaciones con Entidades y Organismos Públicos (CREP)	0,747
	Reputación e Imagen de la Empresa (RI)	0,841
Redes de Relaciones	Redes con Clientes (RCL)	0,945
	Redes con Proveedores (RPR)	0,916
	Redes con la Competencia (RCP)	0,780
	Redes con Aliados/Colaboradores (RAC)	0,857
	Redes con Entidades y Organismos Públicos (REP)	0,838

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar tras la reducción del cuestionario, todos los valores son superiores a 0,7; a excepción del elemento Internacionalización, que tiene un valor de 0,676. Algunos autores indican que un alfa de 0,6 puede ser aceptable (Hair *et al.*, 1998), en especial en las primeras fases de una investigación (Nunnally, 1967) o en escalas con menos de 10 ítems (Loewenthal, 1996). En este caso, el elemento internacionalización se mide por un total de 3 ítems. Por tanto, se puede afirmar que las escalas establecidas son consistentes internamente.

6.2.2. Prueba de esfericidad y varianza explicada

Con el objeto de determinar la validez de las escalas se procede a la realización de un análisis factorial para cada una de ellas, a fin de verificar la asignación de los diferentes ítems a las variables del modelo propuesto, comprobando de este modo la idoneidad de la clasificación de las mismas (Morales *et al.*, 2003).

A través del Test de Esfericidad de Barlett se comprueba la adecuación del uso del análisis factorial. Este test contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, no existiendo correlaciones significativas entre las variables y, en cuyo caso, el modelo factorial no sería pertinente. En este estudio, se rechaza la hipótesis nula para cada una de nuestras variables ya que $\text{Sig.} < 0,05$, tal y como se recoge en las Tablas 60 y 61.

Tabla 60. Prueba de esfericidad de Bartlett para cada elemento (INT y CR)

	INT	CRCL	CRPR	CRCP	CRAC	CREP	RI
Chi-cuadrado aprox.	13,86	100,725	163,050	36,534	154,676	25,727	80,614
gl	3	66	66	21	66	3	45
Sig.	0,003	0,004	0,000	0,019	0,000	0,000	0,001

Fuente: elaboración propia a partir de resultados obtenidos en SPSS V.25.

Tabla 61. Prueba de esfericidad de Bartlett para cada elemento (Redes)

	RCL	RPR	RCP	RAC	REP
Chi-cuadrado aprox.	97,474	98,955	79,367	57,791	50,597
gl	28	28	28	28	28
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006

Fuente: elaboración propia a partir de resultados obtenidos en SPSS V.25.

El método de extracción de factores se corresponde con el Análisis de Componentes Principales (ACP), el cual permite el tratamiento conjunto de las variables observadas, reduciendo de esta manera el número de datos e identificando un grupo de variables ficticias que se originan a partir de la combinación de las ya referidas variables observadas.

A continuación, se analiza la varianza total explicada para cada uno de los componentes principales que integran el Modelo CR-R-I.

En el caso de la internacionalización, nos encontramos con un único componente cuyo autovalor es mayor que 1. Con este componente se consigue obtener el 75,022% de la varianza explicada (Tabla 62).

Tabla 62. Varianza total explicada para el elemento Internacionalización

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,251	75,022	75,022	2,251	75,022	75,022
2	0,484	16,133	91,155			
3	0,265	8,845	100,000			
Método de extracción: análisis de componentes principales.						

Fuente: elaboración propia a partir de resultados obtenidos en SPSS V.25.

Para el Capital Relacional, se obtiene que el porcentaje medio de la varianza explicada por las variables en cada elemento del modelo es del 83,96% para las relaciones con clientes; del 79,55% para las relaciones con proveedores; del 71,56% para las relaciones con la competencia; del 75,23% para las relaciones con aliados y/o

colaboradores; del 75,21% para las relaciones con Entidades Públicas y, del 66,99% para la reputación e imagen de la empresa (Tabla 63).

Tabla 63. Varianza total explicada para los elementos del Capital Relacional

Elementos	Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
		Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
CRCL	1	5,368	44,731	44,731	3,101	25,841	25,841
	2	1,884	15,697	60,428	2,783	23,191	49,032
	3	1,634	13,616	74,044	2,757	22,976	72,008
	4	1,190	9,920	83,964	1,435	11,955	83,964
CRPR	1	6,282	62,818	62,818	5,174	51,744	51,744
	2	1,674	16,735	79,553	2,781	27,809	79,553
CRCP	1	3,903	55,752	55,752	2,535	36,218	36,218
	2	1,107	15,811	71,563	2,474	35,346	71,563
CRAC	1	6,819	61,987	61,987	5,826	52,964	52,964
	2	1,456	13,238	75,225	2,449	22,261	75,225
CREP	1	2,529	50,573	50,573	2,232	44,636	44,636
	2	1,232	24,640	75,213	1,529	30,577	75,213
RI	1	3,881	48,506	48,506	3,298	41,220	41,220
	2	1,479	18,491	66,997	2,062	25,777	66,997

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia a partir de resultados obtenidos en SPSS V.25.

Desde la perspectiva de las redes de relaciones para el elemento de las redes de relaciones con clientes se obtiene un único componente cuyo autovalor es mayor que 1, capaz de explicar el 73,17% de la varianza explicada. El porcentaje medio de la varianza explicada por las variables en el resto de elementos es del 81,045% para las redes de relaciones con proveedores; del 85,60% para las redes de relaciones con la competencia; del 72,97% para redes de las relaciones con aliados y/o colaboradores y, del 80,24% para las redes de relaciones con Entidades Públicas (Tabla 64).

Tabla 64. Varianza total explicada para los elementos desde la perspectiva de Redes de Relaciones

Elementos	Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
		Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
RCL	1	5,854	73,173	73,173			
RPR	1	5,125	64,066	64,066	3,406	42,579	42,579
	2	1,358	16,979	81,045	3,077	38,466	81,045
RCP	1	3,601	45,018	45,018	2,502	31,276	31,276
	2	1,859	23,241	68,259	2,477	30,963	62,239
	3	1,388	17,345	85,604	1,869	23,364	85,604
RAC	1	4,143	51,783	51,783	3,119	38,981	38,981
	2	1,695	21,185	72,969	2,719	33,987	72,969
REP	1	3,812	47,649	47,649	2,687	33,582	33,582
	2	1,573	19,658	67,307	2,441	30,519	64,101
	3	1,035	12,936	80,242	1,291	16,142	80,242

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia a partir de resultados obtenidos en SPSS V.25.

Se pone de manifiesto la apropiada clasificación de las variables de medida de los elementos de las redes de relaciones integrantes del modelo.

6.2.3. Cargas factoriales

Para finalizar el análisis factorial se estudian las saturaciones o cargas factoriales de cada ítem con el objeto de concluir si las variables consideradas coinciden con las inicialmente planteadas en cada una de las escalas construidas. Para ello se considera una rotación ortogonal a través del método *varimax* con normalización *Kaiser*, a fin de facilitar su interpretación.

En el componente internacionalización, se extrae un sólo componente, por lo que la solución no se puede rotar, por tanto, para este elemento se obtiene que los ítems se corresponden con su asignación inicial.

A continuación, se analizan las cargas factoriales de cada uno de los ítems que miden los distintos elementos del componente Capital Relacional (Tablas 65, 66, 67, 68, 69 y 70).

Tabla 65. Matriz de componentes rotada para CRCL

	Componente			
	1	2	3	4
C1				0,908
C2			0,889	
C3		0,889		
C4	0,816			
C5	0,924			
C6		0,496		
C7	0,893			
C8			0,815	
C9	0,614			
C10		0,689		
C11			0,805	
C12		0,861		

Fuente: elaboración propia.

Tabla 66. Matriz de componentes rotada para CRPR

	Componente	
	1	2
P13		0,892
P14		0,883
P15	0,619	
P16	0,766	
P17	0,979	
P18	0,926	
P19	0,903	
P20		0,824
P21	0,885	
P24	0,754	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 67. Matriz de componentes rotada para CRCP

	Componente	
	1	2
CP25	0,807	
CP26	0,905	
CP27	0,664	
CP28	0,654	
CP29		0,814
CP30		0,764
CP31		0,774

Fuente: elaboración propia.

Tabla 68. Matriz de componentes rotada para CRAC

	Componente	
	1	2
AC32	0,782	
AC33		0,930
AC34	0,691	
AC35	0,904	
AC36	0,937	
AC37	0,814	
AC38	0,784	
AC39	0,823	
AC40	0,856	
AC41		0,865
AC42	0,546	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 69. Matriz de componentes rotada para CREP

	Componente	
	1	2
EP43		0,666
EP44		0,922
EP45	0,594	
EP46	0,956	
EP47	0,970	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 70. Matriz de componentes rotada para RI

	Componente	
	1	2
RI48		0,763
RI49		0,931
RI50	0,740	
RI51	0,858	
RI52	0,520	
RI53	0,616	
RI54	0,630	
RI55	0,934	

Fuente: elaboración propia.

En lo referente al componente de las Redes de Relaciones, para las redes de relaciones con clientes se extrae un sólo componente que incluye todos los ítems, por lo que la solución no se puede rotar. Se presentan las cargas factoriales de los ítems del resto de dimensiones en las sucesivas Tablas 71, 72, 73 y 74.

Tabla 71. Matriz de componentes rotada para RPR

	Componente	
	1	2
PV1		0,853
PV2		0,770
PV3	0,768	
PC4	0,801	
PT5	0,953	
PT6	0,916	
PR7		0,758
PR8		0,857

Fuente: elaboración propia.

Tabla 72. Matriz de componentes rotada para RCP

	Componente		
	1	2	3
CPV1		0,919	
CPV2		0,754	
CPV3		0,951	
CPC4	0,591		
CPT5	0,938		
CPT6	0,939		
CPR7			0,953
CPR8			0,964

Fuente: elaboración propia.

Tabla 73. Matriz de componentes rotada para RAC

	Componente	
	1	2
AV1	0,738	
AV2	0,671	
AV3		0,860
AC4		0,651
AT5		0,833
AT6		0,813
AR7	0,881	
AR8	0,852	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 74. Matriz de componentes rotada para REP

	Componente		
	1	2	3
EV1		0,826	
EV2		0,924	
EV3			0,916
EC4		0,879	
E5	0,884		
E6	0,863		
ER7	0,842		
ER8			0,583

Fuente: elaboración propia.

Se concluye que la mayor parte de las variables consideradas coinciden claramente con las planteadas inicialmente en cada una de las escalas construidas. No obstante, se lleva a cabo una reorganización de los ítems dentro de cada una de las variables medidas. De esta manera, los ítems del cuestionario reducido (Anexo 3) quedan reorganizados en una serie de componentes para cada una de las dimensiones que lo integran. En el Anexo 4, queda recogido el cuestionario final reducido organizado en consonancia con los componentes extraídos del análisis de cargas factoriales.

El cuestionario final, por tanto, queda dividido en tres secciones: internacionalización (sección integrada por 3 preguntas abiertas), elementos del capital relacional y perspectiva de redes de relaciones, ambas partes cuentan con un total de 93 preguntas tipo Likert de 5 puntos (1, influencia nula; 2, poca influencia; 3, influencia moderada; 4, bastante influencia y 5, mucha influencia). En la Tabla 75 se enumeran los elementos del modelo, especificando el número de variables e ítems que miden cada uno de ellos.

Tabla 75. Secciones, elementos, variables e ítems del cuestionario final

Secciones	Elementos	Variables	Nº Ítems
Internacionalización	Internacionalización (INT)	Actividad internacional	3
Capital Relacional	Relaciones con Clientes (CRCL)	Lealtad Satisfacción Calidad de la relación Clientes relevantes	12
	Relaciones con Proveedores (CRPR)	Capacidad de respuesta Calidad de la relación	10
	Relaciones con la Competencia (CRCP)	Base de competidores Calidad de la relación	7
	Relaciones con Aliados/Colaboradores (CRAC)	Calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores nacionales Calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores internacionales	11
	Relaciones con Entidades y Organismos Públicos (CREP)	Influencia en la internacionalización Acuerdos/colaboraciones	5
	Reputación e Imagen de la Empresa (RI)	Notoriedad de marca Reputación percibida	8

Tabla 75. Secciones, elementos, variables e ítems del cuestionario final (Continuación)

Secciones	Elementos	Variables	Nº Ítems
Redes de Relaciones	Redes con Clientes (RCL)	Establecimiento de vínculos Compromiso adquirido, tempo y recursos comprometidos Tipo de relación existente	8
	Redes con Proveedores (RPR)		8
	Redes con la Competencia (RCP)		8
	Redes con Aliados/Colaboradores (RAC)		8
	Redes con Entidades y Organismos Públicos (REP)		8

Fuente: elaboración propia.

6.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Una vez comprobada la fiabilidad y validez de la escala, reducción del cuestionario y verificación de la correcta asignación de los ítems a las variables integrantes del Modelo CR-R-I, se procede a evaluar de forma descriptiva los resultados obtenidos del cuestionario cumplimentado por los Directores Generales de las empresas objeto de estudio.

De acuerdo con lo anterior, en este apartado se lleva a cabo un análisis exhaustivo de la influencia que cada uno de los elementos que componen el capital relacional tiene sobre el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs*, abordado también desde la perspectiva de redes de relaciones.

Relaciones con clientes

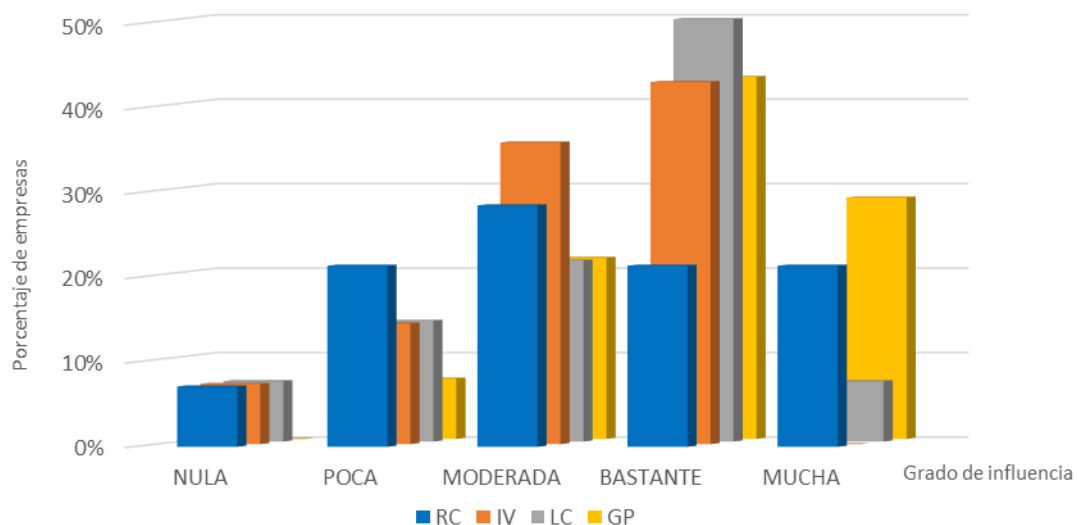
Para el estudio de la influencia de las relaciones con clientes en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio, se analizan en detalle las variables que componen este elemento, así como los indicadores que miden la referida influencia.

Este elemento queda integrado por cuatro variables que son medidas, a su vez, por un total de 12 ítems.

1. Lealtad de los clientes

Dentro de esta variable el porcentaje de repetición de compra (RC) tiene una influencia nula para el 7,14% de las empresas, mientras que representa mucha influencia para el 21,43%, otorgándole una influencia moderada el 28,57% de las compañías. El incremento de las ventas por cliente (IV) goza de bastante influencia para el 42,86% de las empresas y de una influencia moderada para el 35,71%, de lo que se deriva que este ítem para la mayoría de las empresas ejerce influencia significativa en su proceso de internacionalización. El 50% de las compañías le otorga bastante influencia al grado de lealtad de sus clientes nacionales (LC). Así mismo, la valoración de la calidad en la gestión del pedido (GP) para fidelizar a sus clientes influye bastante para el 42,86% de las empresas, destacando el hecho que para ninguna de las empresas es nula su influencia en el proceso de internacionalización (Gráfico 22).

Gráfico 22. Grado de lealtad de los clientes



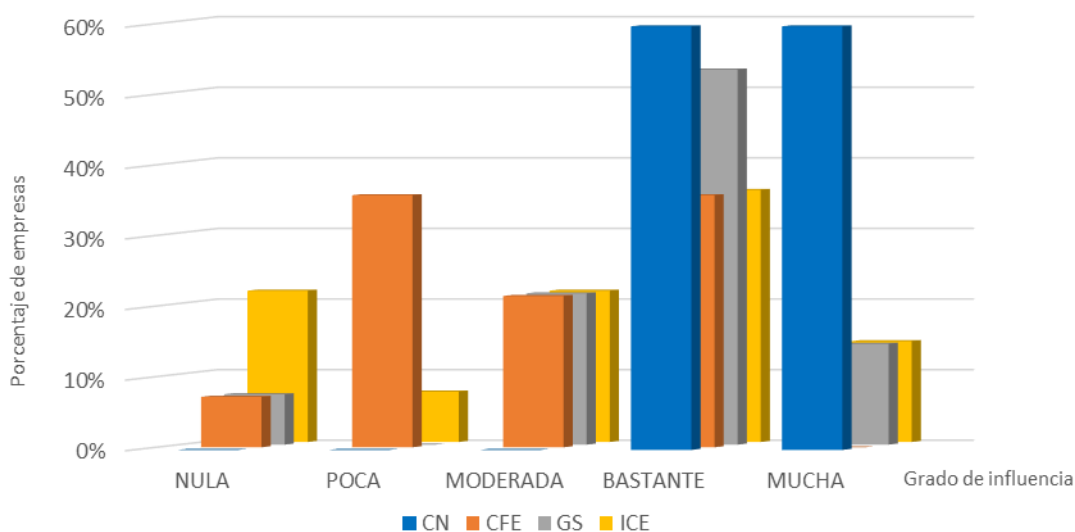
Fuente: elaboración propia.

2. Satisfacción percibida de los clientes

Dentro de la satisfacción percibida, el conocimiento de las necesidades de los clientes (CN) para las empresas encuestadas es de gran relevancia ya que, como es lógico, el 50% de las mismas manifiestan que este hecho ejerce bastante influencia y, el otro 50% que influye mucho en su proceso de internacionalización. Contar con un porcentaje elevado de clientes fieles extranjeros (CFE) sobre el total de clientes

satisfechos con la empresa influye de manera poco significativa para el 35,71%, mientras que para otro 35,71% su influencia es bastante. Por su parte, el grado de satisfacción (GS) de la empresa en la relación con sus clientes ejerce bastante o mucha influencia para el 57,14% y 14,29% de las compañías respectivamente, lo que se traduce en más de un 70%, dotando a este indicador de gran importancia en el proceso de internacionalización empresarial, confirmando de este modo la relevancia que en la literatura se le otorga a la satisfacción del cliente. Por último, la información recibida por la empresa de sus clientes extranjeros (ICE) para el 50% de las compañías, de manera general, no ejerce demasiada influencia en su internacionalización, aunque para un 35,71% influye bastante (Gráfico 23), no ejerciendo demasiada influencia para aquellas empresas que todavía no están en un estado de internacionalización avanzado, pero sí para las empresas que tienen una cartera más amplia de clientes extranjeros que les facilitan información sobre los diferentes mercados en los que la empresa está presente.

Gráfico 23. Satisfacción percibida de los clientes



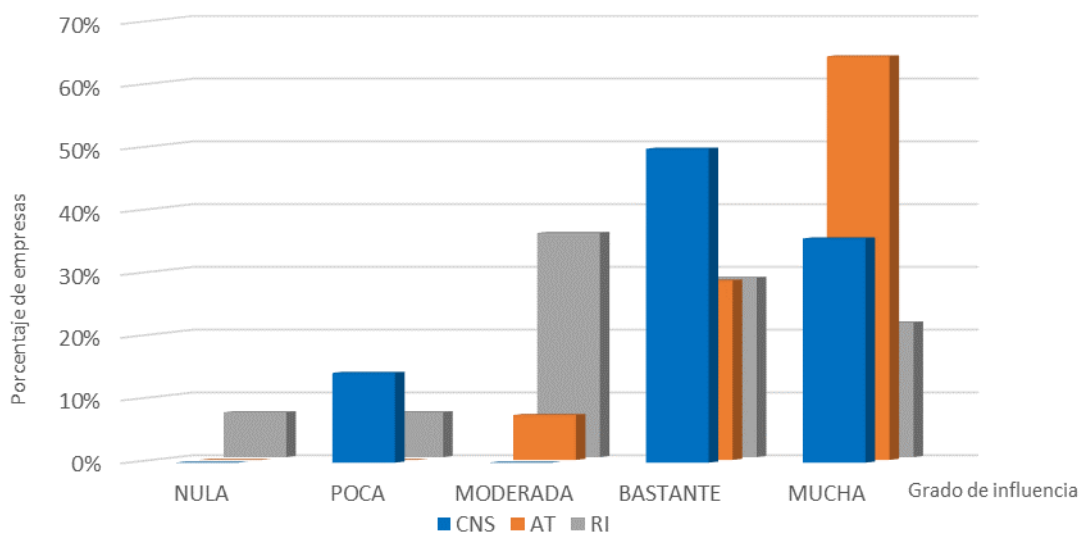
Fuente: elaboración propia.

3. Calidad de la relación con clientes

Contar con un porcentaje importante de clientes nacionales satisfechos sobre el total de clientes (CNS) es un factor relevante en el proceso de internacionalización, ya que para más del 85% de las empresas ejerce bastante o mucha influencia. En lo

referente a la calidad y la atención y trato al cliente (AT), cerca del 65% de las empresas consideran que tiene mucha influencia en su proceso de internacionalización, ya que una buena calidad en la atención al cliente en el mercado local, se podría extrapolar al mercado internacional. La suma de las empresas para las que la retroalimentación informativa o *feedback* con sus clientes nacionales (RI) ejerce una influencia moderada, bastante o mucha supone el 85,72% de las mismas (Gráfico 24), alto porcentaje que viene explicado por la importancia de la información que las empresas obtienen de sus clientes acerca de la situación del mercado, nuevas tendencias, etc.

Gráfico 24. Calidad de la relación con clientes

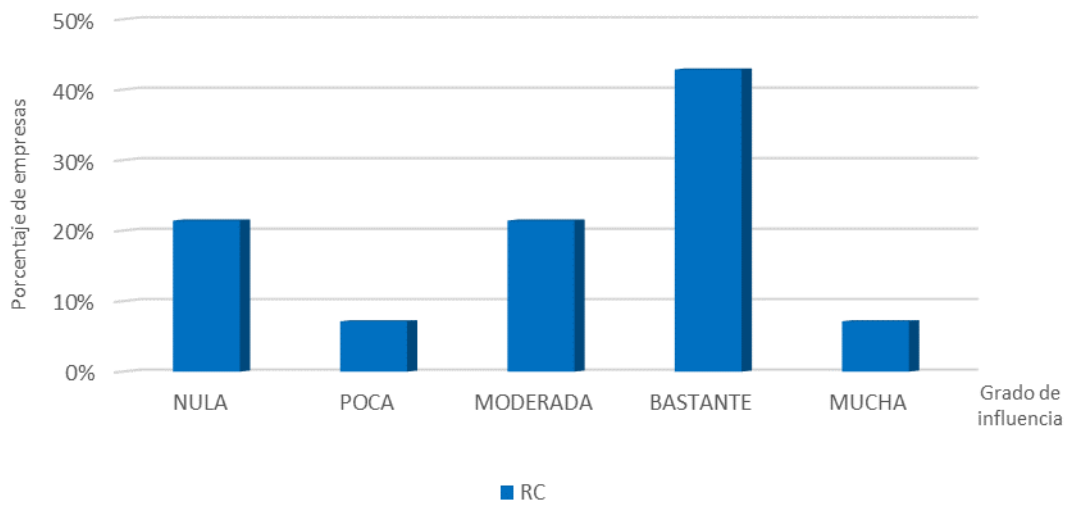


Fuente: elaboración propia.

4. Contar con una amplia cartera de clientes relevante

El aumento de la rentabilidad por cliente (RC) respecto a la internacionalización ejerce bastante influencia para el 42,86% de las empresas (Gráfico 25).

Gráfico 25. Cartera de clientes relevante



Fuente: elaboración propia.

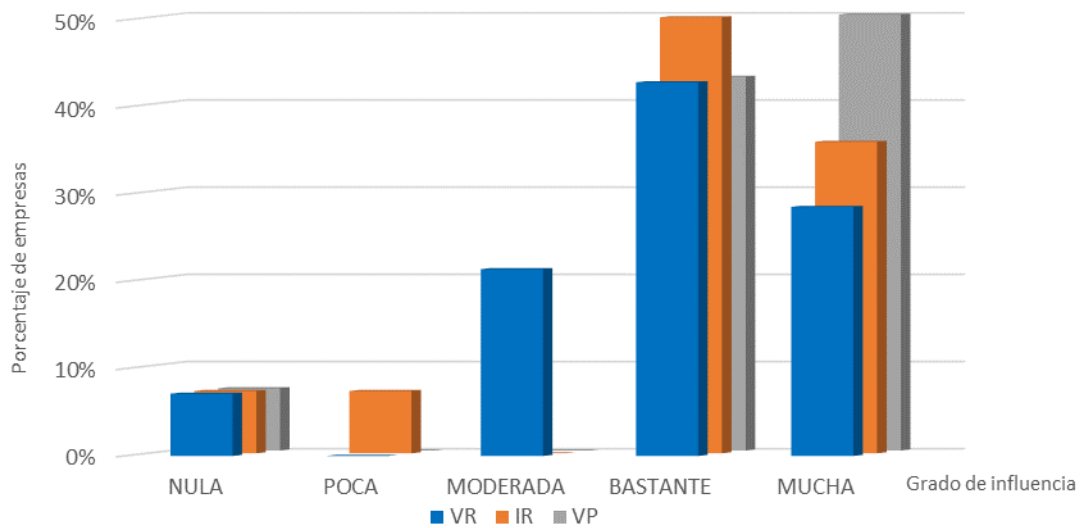
La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con clientes muestra que la calidad de la relación con éstos (atención y trato al cliente, la manera en la que se le satisface, el *feedback* resultante...) es la que más influencia ejerce sobre el proceso de internacionalización, mientras que las otras tres variables (lealtad, satisfacción y relevancia de los clientes) influyen de manera moderada.

El estudio de este elemento se complementa desde la perspectiva de las redes de relaciones. De esta manera, se presentan las siguientes variables:

5. Establecimiento de vínculos

La existencia de vínculos fuertes (VF) para el 28,57% ejerce mucha influencia en su proceso de internacionalización, así como para 42,86%, que es bastante. La suma de las empresas en las que la intensidad de la relación (IR) influye mucho o bastante sobre el proceso de internacionalización supone un 85,72%. Aún es mayor la suma de las empresas para las que la existencia de vínculos profesionales (VP) influye mucho o bastante en su internacionalización, representando un porcentaje del 92,86% y destacándose así como un factor muy importante para las empresas (Gráfico 26).

Gráfico 26. Establecimiento de vínculos CL

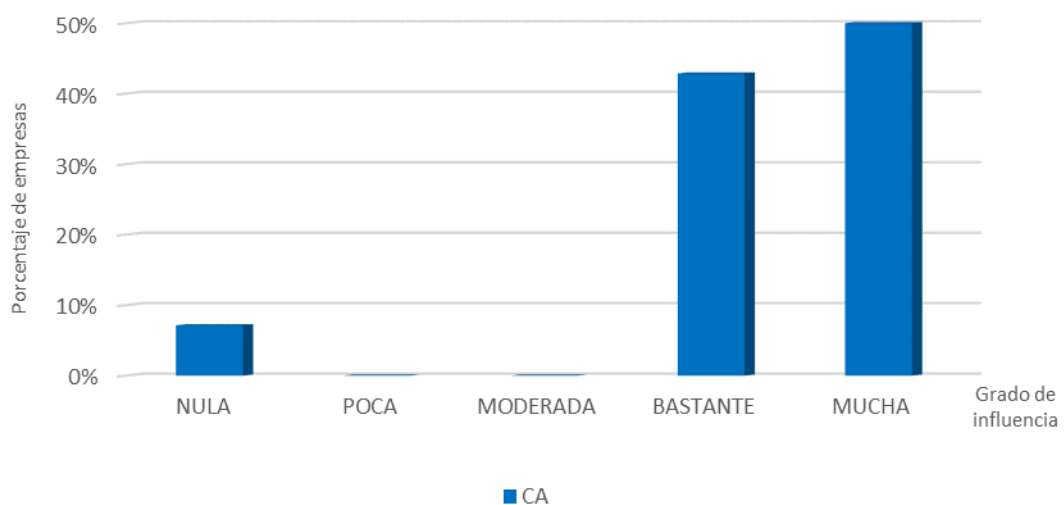


Fuente: elaboración propia.

6. Grado de compromiso adquirido

El grado de compromiso adquirido (CA) con los clientes también es de gran importancia a la hora de establecer relaciones para la internacionalización, ya que la suma de empresas que consideran que ejerce mucha influencia o bastante supone el 92,86%, mientras que tan sólo el 7,14% de las entidades considera que no influye (Gráfico 27).

Gráfico 27. Grado de compromiso adquirido con los clientes

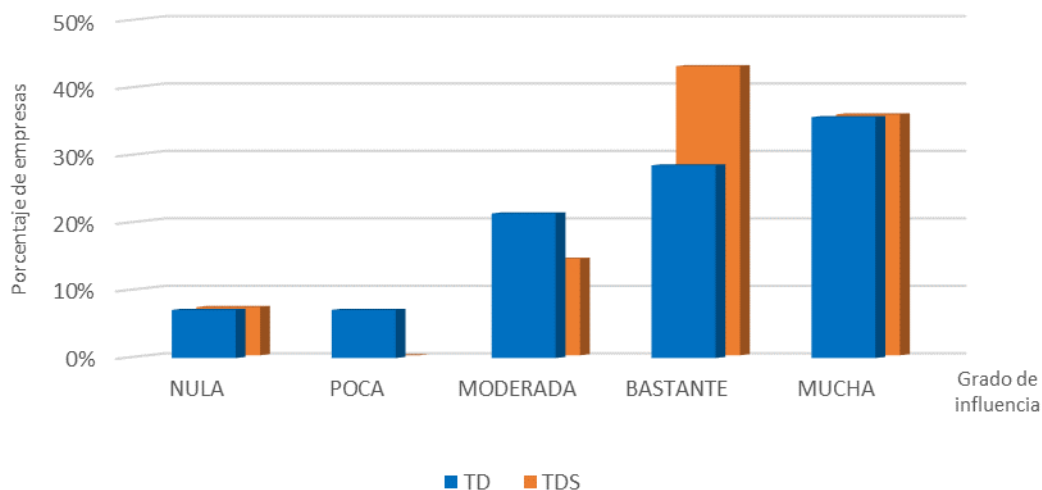


Fuente: elaboración propia.

7. Tiempo y recursos comprometidos

La cantidad de tiempo dedicado a la relación (TD) para el 21,43% de las empresas influye de manera moderada, mientras que, para el 64,29% su influencia es mucha o bastante. En lo referente a la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación (TDS), es decir, a que la relación entre empresa y clientes crezca y evolucione, la suma de los porcentajes de empresas que consideran que ejerce mucha influencia o bastante representa el 78,57% (Gráfico 28).

Gráfico 28. Tiempo y recursos comprometidos CL

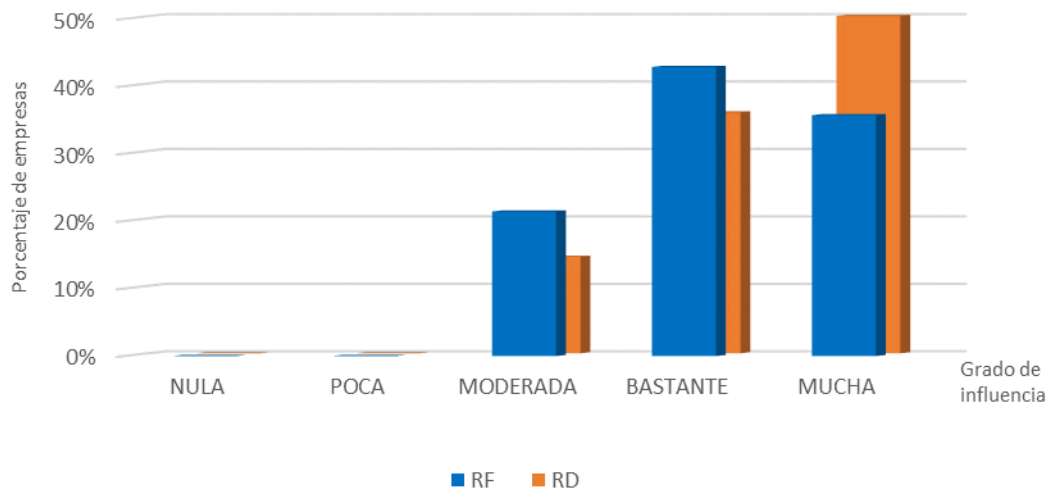


Fuente: elaboración propia.

8. Tipo de relación

La existencia de una relación formal (RF) (relación profesional establecida con clientes, proveedores, competencia, aliados/colaboradores e instituciones públicas) tiene bastante influencia para el 42,86% de las *Spin-Offs*, mientras que la existencia de una relación directa (RD) (relación directa entre vendedor y comprador, sin intermediarios) ejerce mucha para el 50%. En ambos factores casi la totalidad de las empresas consideran que representan mucha influencia, bastante o moderada (Gráfico 29).

Gráfico 29. Tipo de relación CL

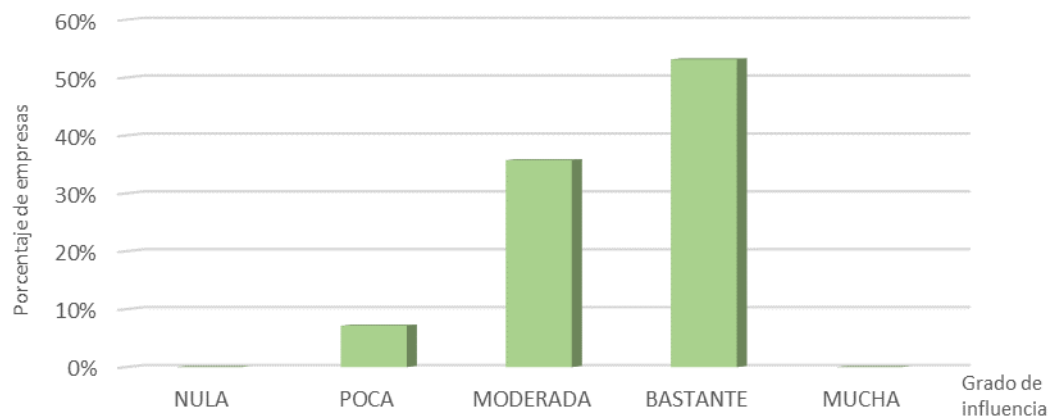


Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con clientes desde la perspectiva de redes señala que el establecimiento de vínculos, el compromiso adquirido y el tipo de relación ejercen bastante influencia en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs*, mientras que el tiempo y recursos comprometidos, influye de manera moderada.

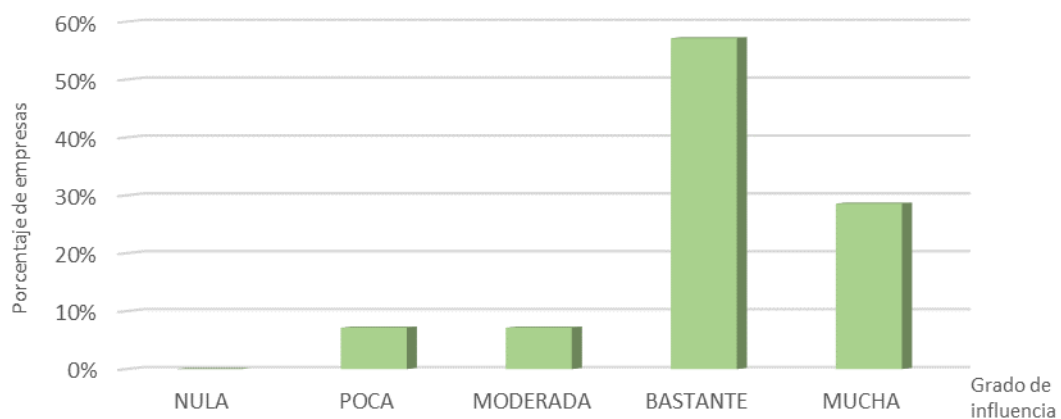
En definitiva, las relaciones con clientes presentan bastante influencia para el 57,14% de las empresas, moderada para el 35,72% y, poca para el 7,14% restante (Gráfico 30). Desde la perspectiva de redes, para el 28,58% de las *Spin-Offs* el establecimiento de vínculos, el compromiso, tiempo y recursos comprometidos, así como mantener una relación formal y directa con los clientes ejerce mucha influencia, bastante para el 57,14%, mientras que para el 14,28% restante la influencia ejercida es moderada o poca (Gráfico 31). El alto grado de influencia que para las organizaciones representan las relaciones con clientes confirma la importancia otorgada a este elemento en los diferentes estudios que abordan el capital relacional y a los que se ha hecho alusión a lo largo del desarrollo de la presente investigación.

Gráfico 30. Relaciones con clientes



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 31. Relaciones con clientes desde la perspectiva de redes



Fuente: elaboración propia.

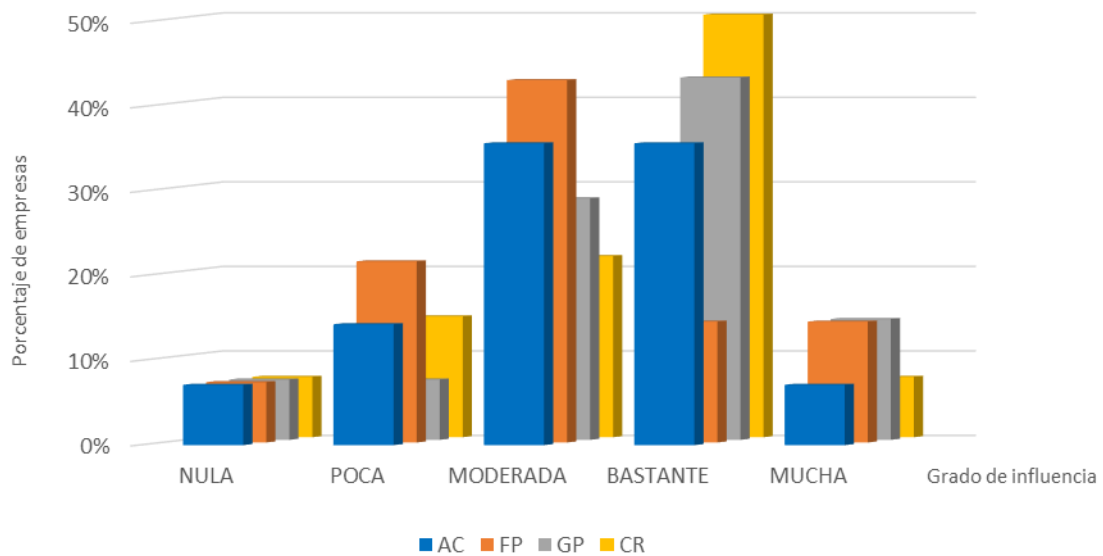
Relaciones con proveedores

1. Capacidad de respuesta del proveedor

El factor ahorro en costes por proveedor (AC) ejerce moderada y bastante influencia para el 71,42% de las empresas. La flexibilidad de los proveedores (FP) influye moderadamente para el 42,87%, mientras que otro 42,87% de las compañías consideran que la eficiencia en la gestión de pedido (GP) y en la atención de quejas que

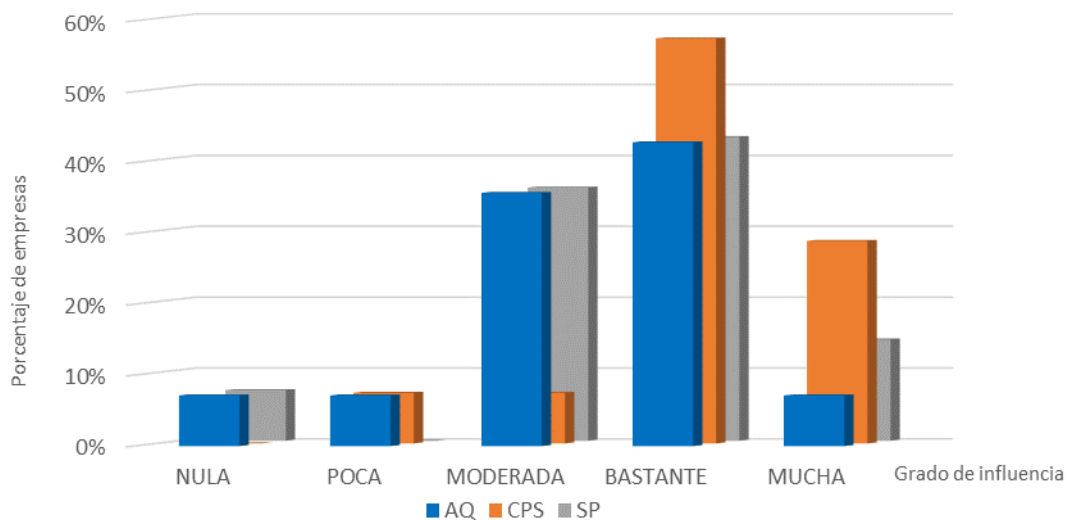
hace la empresa al proveedor (AQ) tiene bastante repercusión. Así mismo, para el 50% la rapidez de la capacidad de respuesta (CR) influye bastante en el proceso de internacionalización. La suma de las empresas para las que la calidad de productos y servicios (CPS) ejerce mucha influencia o bastante supone un 85,72%, mientras que el grado de satisfacción de la organización con sus proveedores (SP) influye bastante para el 42,86% y moderadamente para el 35,72% (Gráfico 32).

Gráfico 32. Capacidad de respuesta del proveedor (I)



Fuente: elaboración propia.

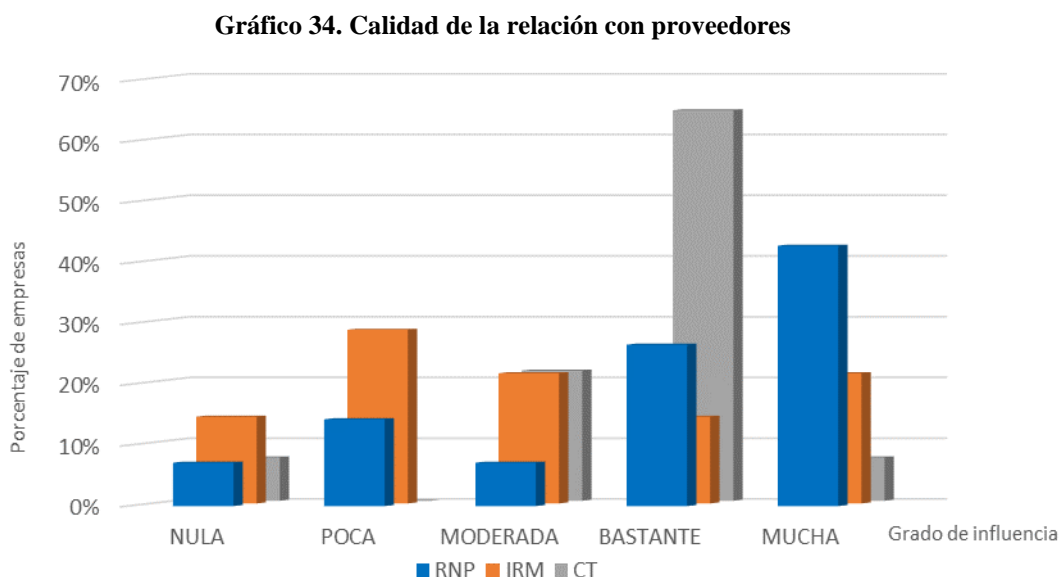
Gráfico 33. Capacidad de respuesta del proveedor (II)



Fuente: elaboración propia.

2. Calidad de la relación con proveedores

El 42,87% de las *Spin-Offs* consideran que la selección de un reducido número de proveedores (RNP) influye mucho de cara a la internacionalización, siendo, en suma, cerca del 28,56% las que reflejan una influencia de este indicador moderada, poca o nula. Por otra parte, el hecho de que la mayoría de sus proveedores les proporcionen información relevante del mercado (IRM) es poco influyente para el 28,58%, mientras que influye tanto mucho como moderadamente para el 21,43% de las empresas. La calidad del trato personalizado para con la empresa (CT) es considerado por el 64,29% de las organizaciones como un factor que ejerce bastante influencia en su proceso de internacionalización (Gráfico 34).



Fuente: elaboración propia.

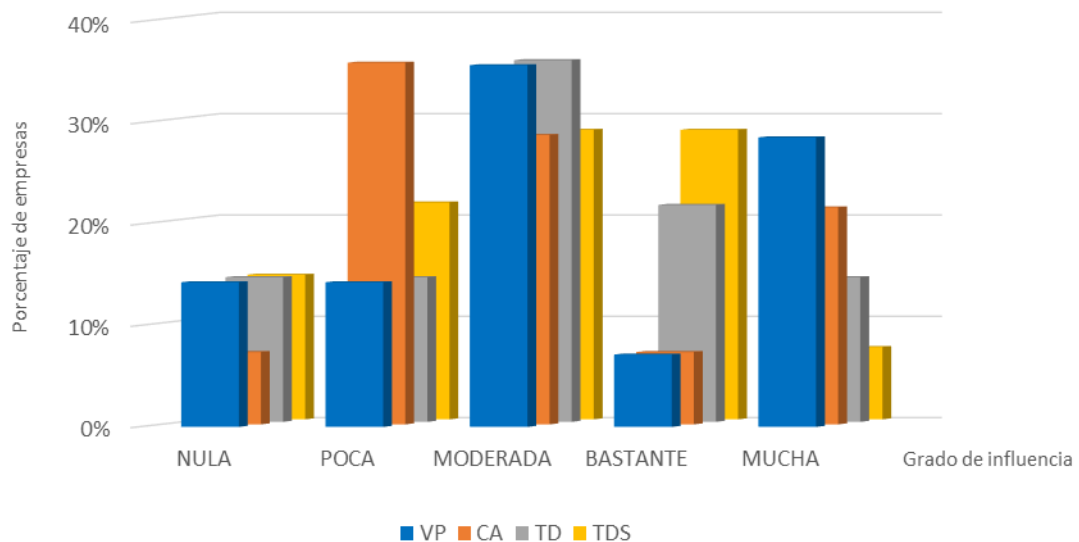
La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con proveedores pone de manifiesto que tanto la capacidad de respuesta (flexibilidad del proveedor, eficiencia en la gestión de pedidos, atención prestada...) como la calidad de la relación con éstos (número de proveedores, calidad del trato personalizado, información proporcionada por los mismos...), influyen de manera moderada en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs*.

El estudio de este elemento se complementa desde la perspectiva de las redes de relaciones. De esta manera, se presentan las siguientes variables:

3. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos

La existencia de vínculos profesionales (VP) influye de manera moderada para el 37,72% de la muestra, ejerciendo mucha influencia para el 28,58%. Así mismo, para otro 35,71% el grado de compromiso adquirido (CA) influye poco. En lo referente a la cantidad de tiempo dedicado a la relación (TD), la suma de las empresas que manifiestan que influye mucho, bastante o moderado supone el 73,48% y, respecto a la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación (TDS), el 28,58% consideran que ejerce tanto bastante influencia como moderada en el proceso de internacionalización (Gráfico 35).

Gráfico 35. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos PR

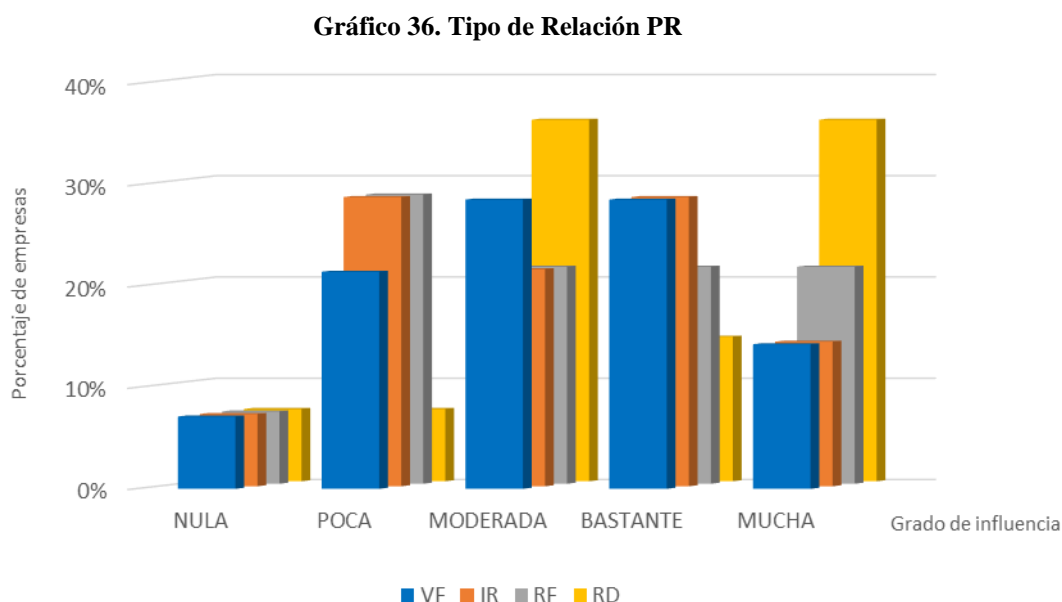


Fuente: elaboración propia.

4. Tipo de relación

Para el 28,57% de las empresas la existencia de vínculos fuertes (VF) ejerce bastante influencia o moderada. En esta línea, para el mismo porcentaje de empresas la intensidad de la relación (IR) influye de manera reducida, pero para otro 28,57%, también lo hace moderadamente en el proceso. En cuanto a la existencia de una relación formal (RF), para el 21,43% su influencia es mucha, bastante o moderada, representando en suma al 64,29% de las compañías. Por último, la existencia de una relación directa (RD) ejerce mucha influencia en el proceso de internacionalización para

un 31,71%, mientras que lo hace moderadamente para un 35,71% de las empresas (Gráfico 36).

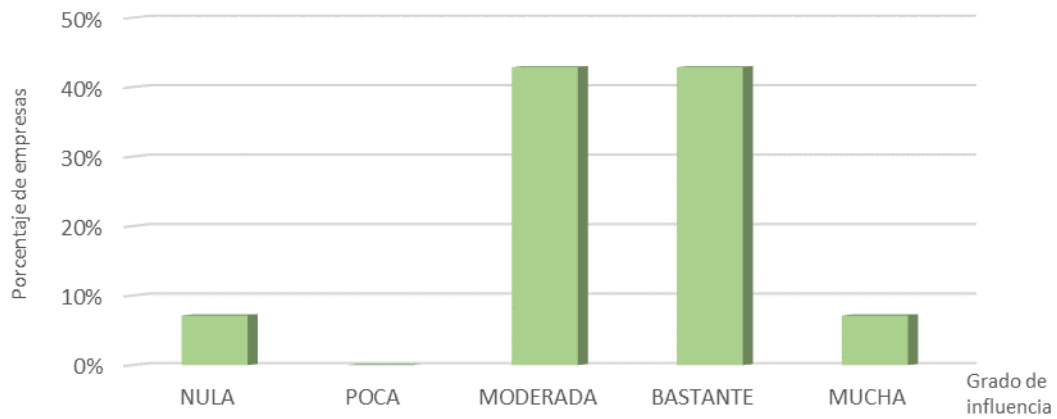


Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con proveedores desde la perspectiva de redes, indica que el compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos, tipo de relación, así como los vínculos formales y profesionales establecidos con los referidos proveedores, influyen de manera moderada en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

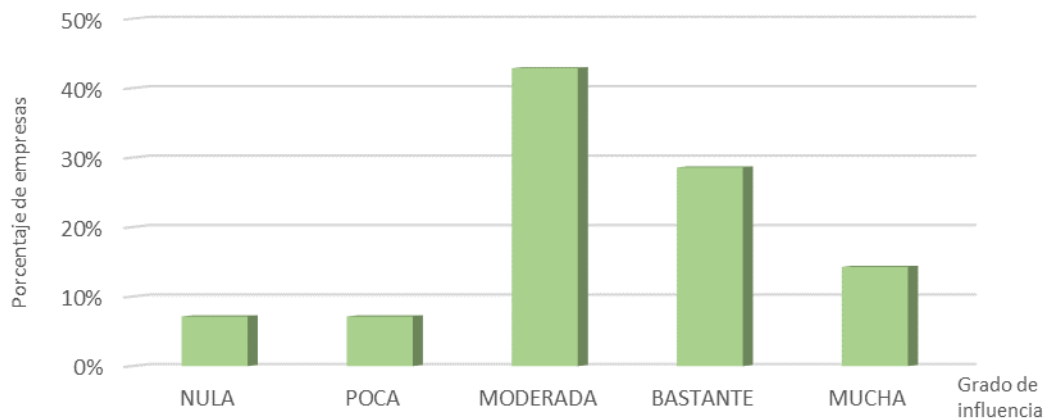
En resumen, las relaciones con proveedores para el 42,86% de las empresas influye tanto bastante como moderadamente (Gráfico 37). Teniendo en cuenta la perspectiva de redes, para el 14,28% de las organizaciones la implicación en la relación, así como el tipo de relación existente con éstos influye mucho en el proceso de internacionalización, bastante para el 28,58% y moderadamente para el 42,86% (Gráfico 38).

Gráfico 37. Relaciones con proveedores



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 38. Relaciones con proveedores desde la perspectiva de redes



Fuente: elaboración propia.

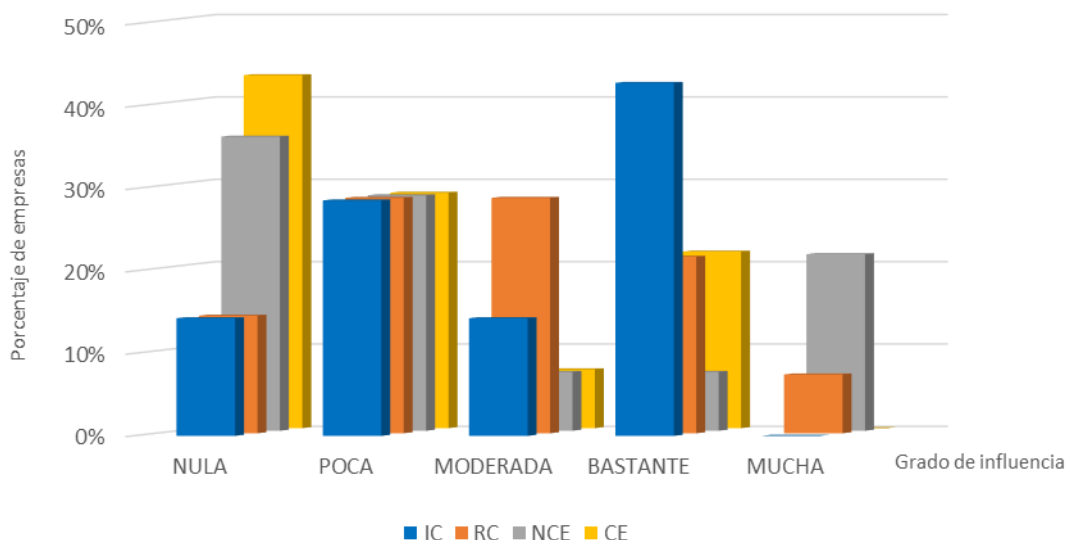
Relaciones con la competencia

1. Base de competidores

La información de la competencia con la que cuenta la empresa (IC) para el 42,86% de las organizaciones tiene bastante influencia sobre su proceso de internacionalización, ya que contar con información relevante acerca de los competidores podría guiar a la empresa en su camino hacia la internacionalización. Por

su parte, la relevancia de la competencia directa de la empresa a nivel nacional (RC) influye moderadamente y poco para un 28,57% de las entidades. En referencia al número de competidores extranjeros (NCE), para el 28,57% tiene poca influencia y para el 35,71%, nula. Así mismo, la competencia extranjera en el mercado nacional (CE) representa una influencia nula para el 42,86% de la muestra (Gráfico 39). Se desprende de los resultados obtenidos la escasa influencia en el proceso de internacionalización de la existencia de competencia tanto nacional como internacional en el mercado nacional, lo que podría deberse a que las empresas objeto de estudio pertenecen a sectores de alta tecnología con un grado innovación constante, en los que prima la diferenciación del producto o servicio ofertado por la compañía.

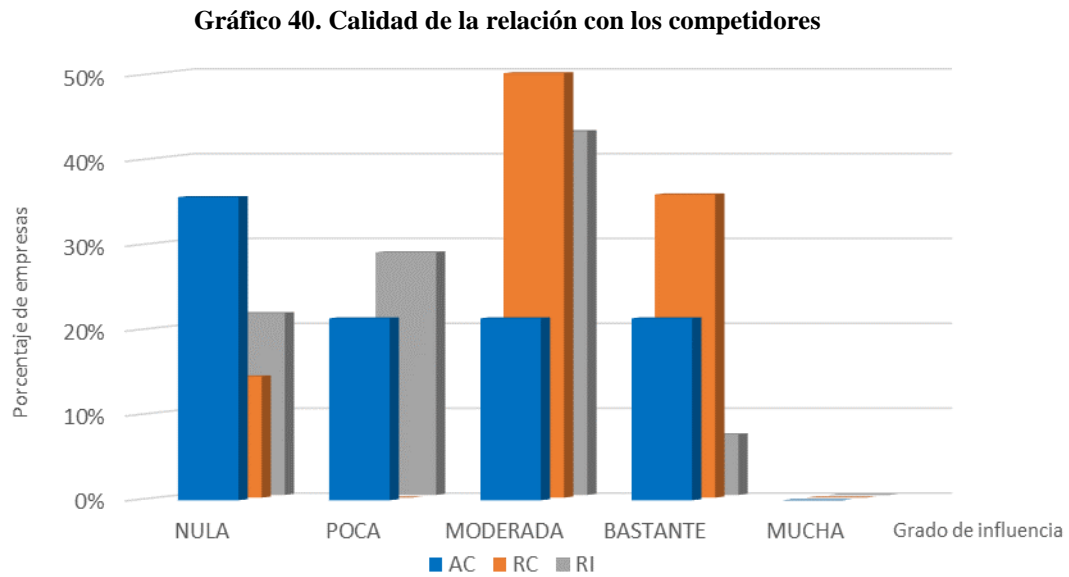
Gráfico 39. Base de competidores



Fuente: elaboración propia.

2. Calidad de la relación con los competidores

Los acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras (AC) tienen una influencia nula para el 35,71% de las organizaciones. En lo referente a la relación cordial con los competidores (RC), para la mitad de las compañías encuestadas, ejerce una influencia moderada y, para el 35,72% bastante influencia. Respecto a la retroalimentación informativa empresa-competencia (RI) el 42,86% de las *Spin-Offs* le otorgan una influencia moderada, pero el 50% considera su influencia nula o poca (Gráfico 40).



Fuente: elaboración propia.

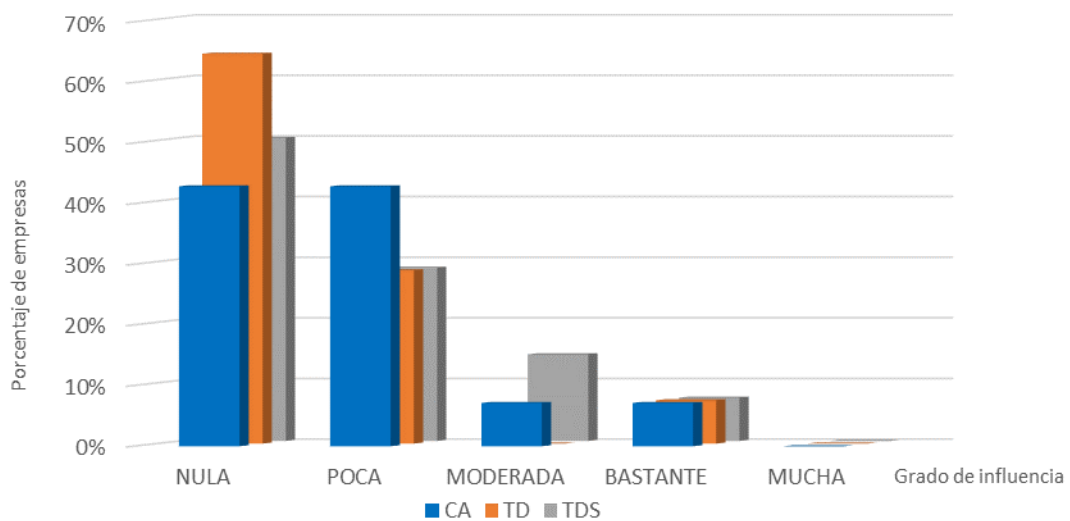
La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con la competencia señala que la base de competidores (relevancia de la competencia de la empresa, información con la que cuenta la empresa de la competencia, número de competidores...) y la calidad de la relación con éstos (acuerdos existentes, relación cordial o *feedback* producido) tienen poca influencia en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio.

El estudio de este elemento se complementa desde la perspectiva de las redes de relaciones. De esta manera, se presentan las siguientes variables:

3. Grado de compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos

El grado de compromiso adquirido (CA) con los competidores ejerce nula o poca influencia para el 85,72%. Así mismo el 64,29% señalan que la cantidad de tiempo dedicado a la relación (TD) tiene una influencia nula. Siguiendo esta línea, para el 50% de las organizaciones la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación (TDS) presenta también una influencia nula sobre el proceso de internacionalización de estas empresas (Gráfico 41).

Gráfico 41. Grado de compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos CP

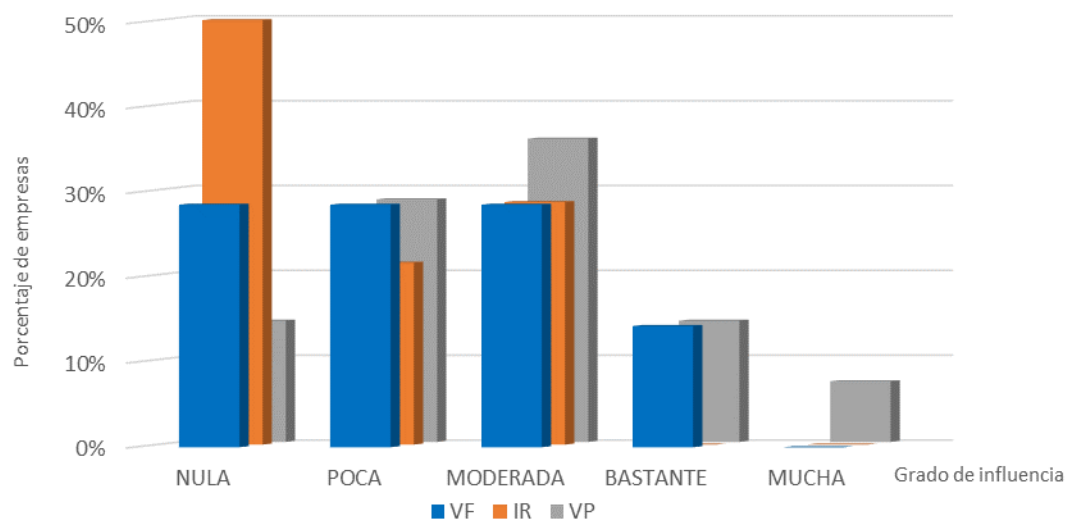


Fuente: elaboración propia.

4. Establecimiento de vínculos

En suma, para el 85,71% de las *Spin-Offs* la existencia de vínculos fuertes con la competencia representa una influencia nula, poca o moderada sobre su proceso de internacionalización, incrementándose este porcentaje al 100% para el factor de la intensidad de la relación (IR) con los competidores. Por el contrario, la existencia de vínculos profesionales (VP) ejerce una influencia moderada para el 35,72% de las compañías (Gráfico 42).

Gráfico 42. Establecimiento de vínculos CP

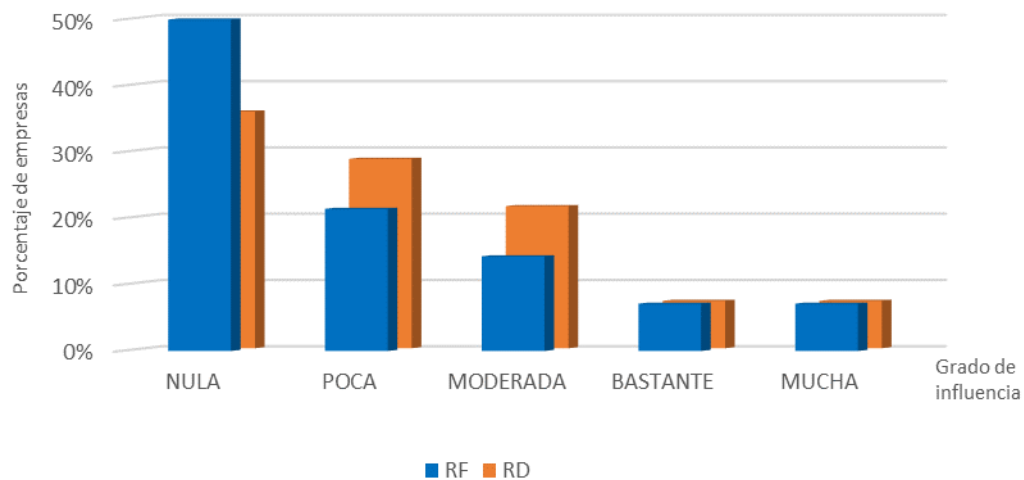


Fuente: elaboración propia.

5. Tipo de relación

La existencia de una relación formal (RF) ejerce una influencia moderada para el 14,28%, poca para el 21,44% y nula para el 50% de las empresas. Por su parte, la existencia de una relación directa (RD) influye moderadamente para el 21,44%, poco para el 28,57% y nada para el 35,71% de las compañías objeto de estudio (Gráfico 43).

Gráfico 43. Tipo de relación CP

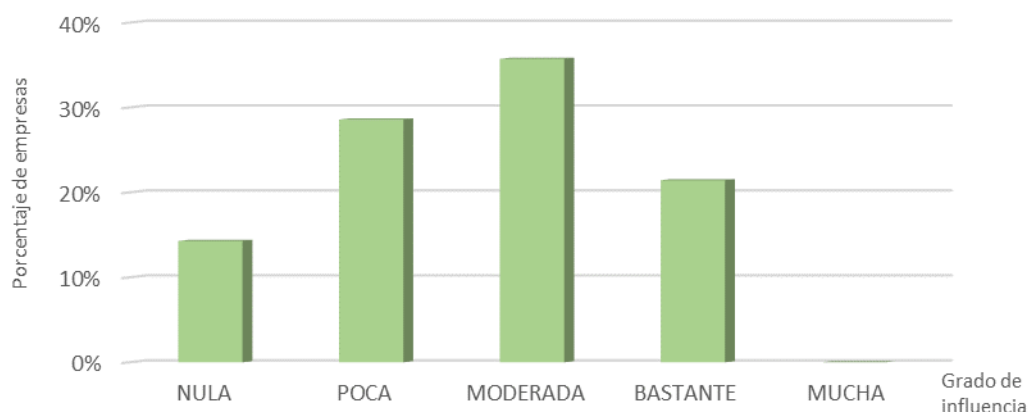


Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con la competencia desde la perspectiva de redes, muestra que el compromiso adquirido y el tiempo y recursos comprometidos con los competidores tienen una influencia nula en el proceso de internacionalización de estas empresas, mientras que el establecimiento de vínculos y el tipo de relación existente influyen poco. De lo que se deriva que las empresas indican una influencia muy poco significativa del establecimiento de relaciones con sus competidores en su proceso de internacionalización.

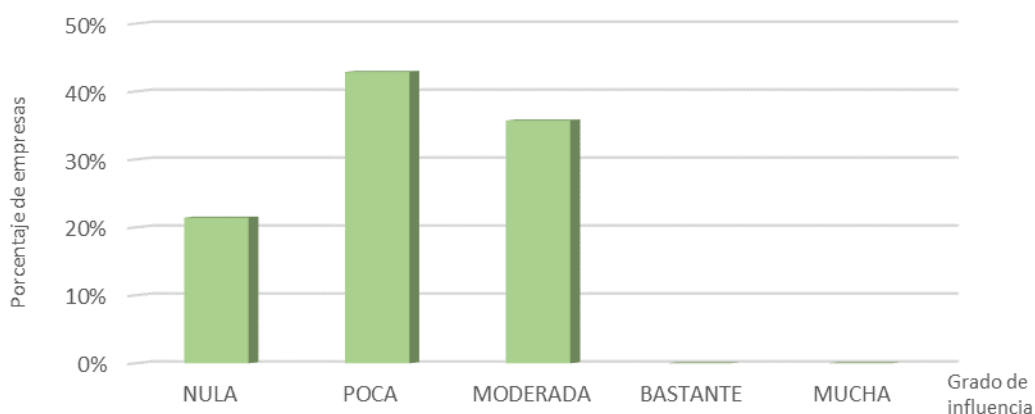
En suma, las relaciones con la competencia ejercen bastante influencia para el 21,43%, moderada para el 35,72% de las empresas, y, para el 28,57%, poca influencia (Gráfico 44). Teniendo en cuenta las variables integrantes de la perspectiva de redes, para el 36,71% de las *Spin-Offs* influye moderadamente, para 42,86% influye poco, mientras que para el 21,43% no influye nada (Gráfico 45).

Gráfico 44. Relaciones con competencia



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 45. Relaciones con competencia desde la perspectiva de redes



Fuente: elaboración propia.

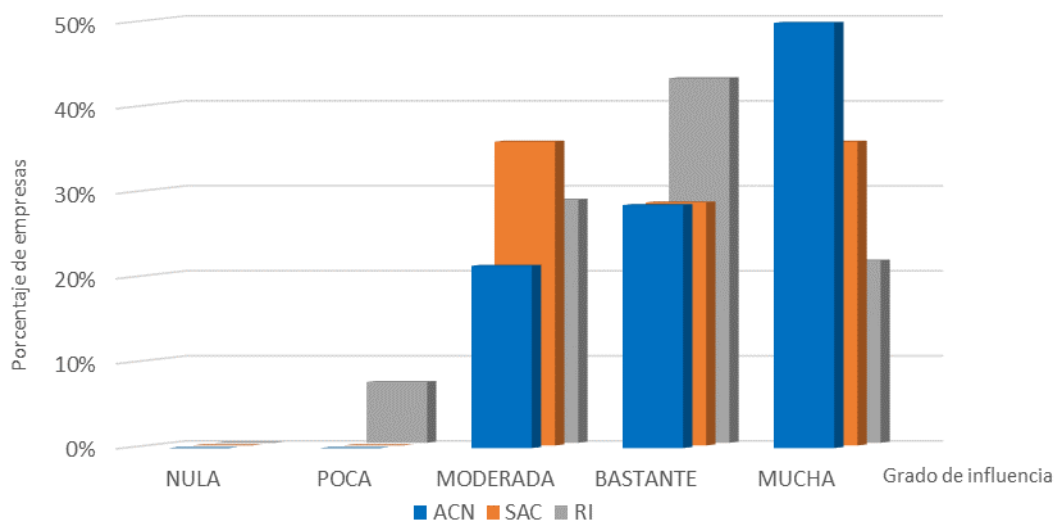
Relaciones con aliados y/o colaboradores

1. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales

La existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales (ACN) ejerce mucha influencia para el 50% de las empresas. El grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados/colaboradores (SAC) representa mucha influencia o moderada para el mismo porcentaje de empresas, el 35,71%. En esta línea, el 42,86% de las organizaciones señalan que la retroalimentación informativa empresa-

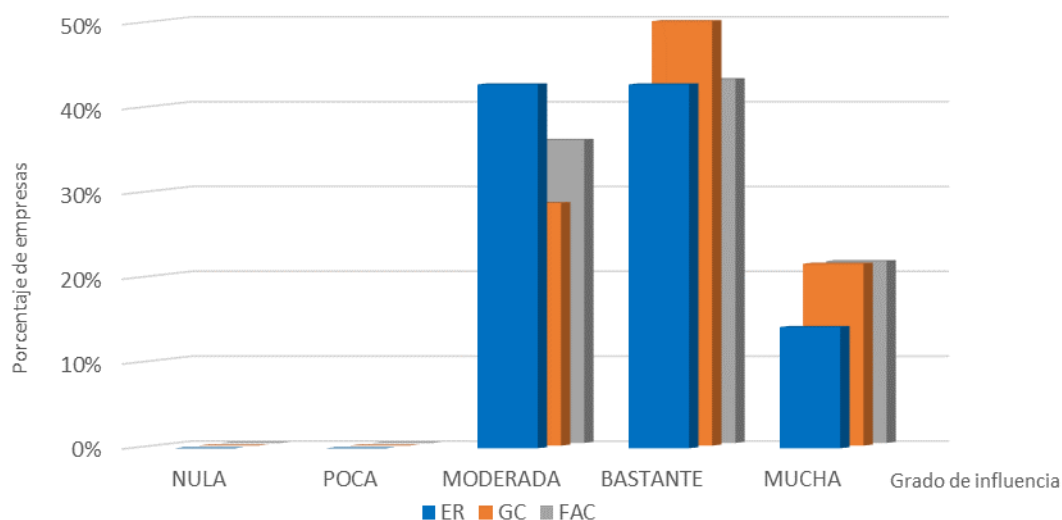
colaboradores/aliados (RI) influye bastante en su proceso de internacionalización. En lo referente a la estabilidad de las relaciones con sus aliados/colaboradores (ER) para un 42,86% de las empresas ejerce tanto bastante influencia como moderada. Para el grado de confianza con sus aliados/colaboradores (GC), el 50% aluden a que influye bastante y, para el 42,86% de las mismas, la flexibilidad en la alianza/acuerdo de colaboración (FAC) también influye bastante. Cabe destacar que para el 100% de las organizaciones estos tres factores obtienen mucha influencia, bastante o moderada. Para el 35,71% de las empresas el cumplimiento de acuerdos (CA) ejerce mucha influencia; para el 28,57%, el incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel nacional (IV) tiene tanto mucha como bastante influencia y, finalmente, para un 35,71% el ahorro en costes (AC) tiene una representación moderada (Gráficos 46, 47 y 48).

Gráfico 46. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (I)



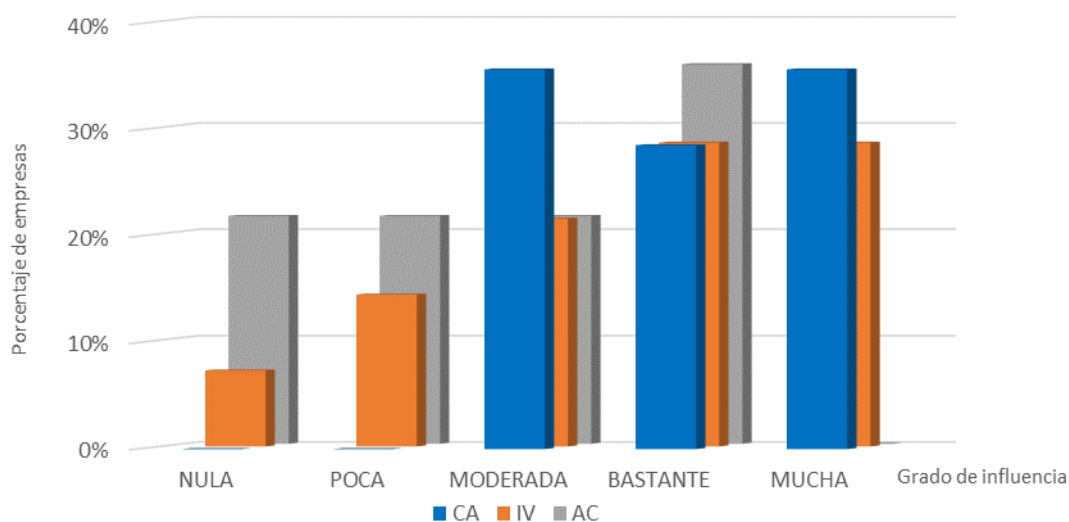
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 47. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (II)



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 48. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales (III)

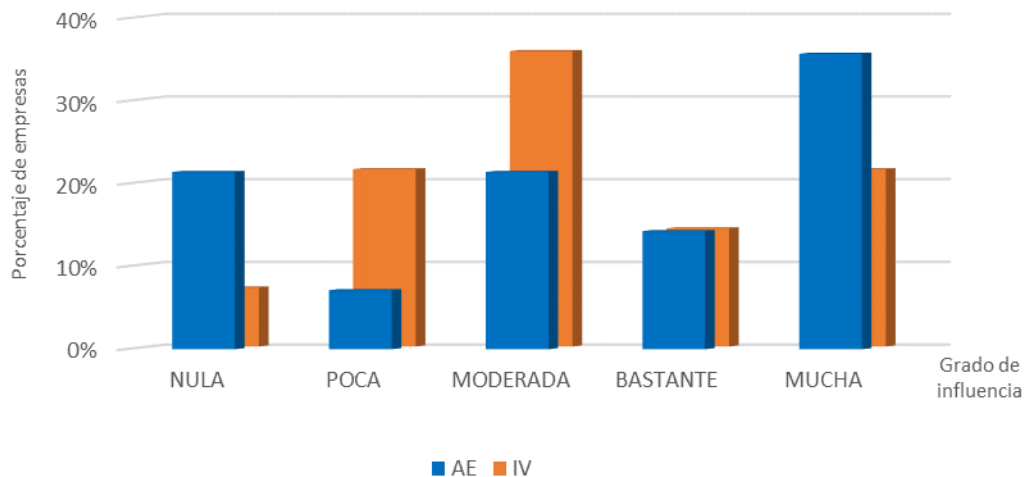


Fuente: elaboración propia.

2. Calidad y resultados de las relaciones con aliados /colaboradores internacionales

La existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras (AE) influye mucho para el 35,72% de las empresas, representando una influencia moderada para el 21,43% de las mismas. Por otro lado, el incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel internacional (IV) ejerce mucha influencia para el 21,43%, influyendo moderadamente para el 35,72% de las organizaciones (Gráfico 49).

Gráfico 49. Calidad y resultados de las relaciones con aliados/colaboradores internacionales



Fuente: elaboración propia.

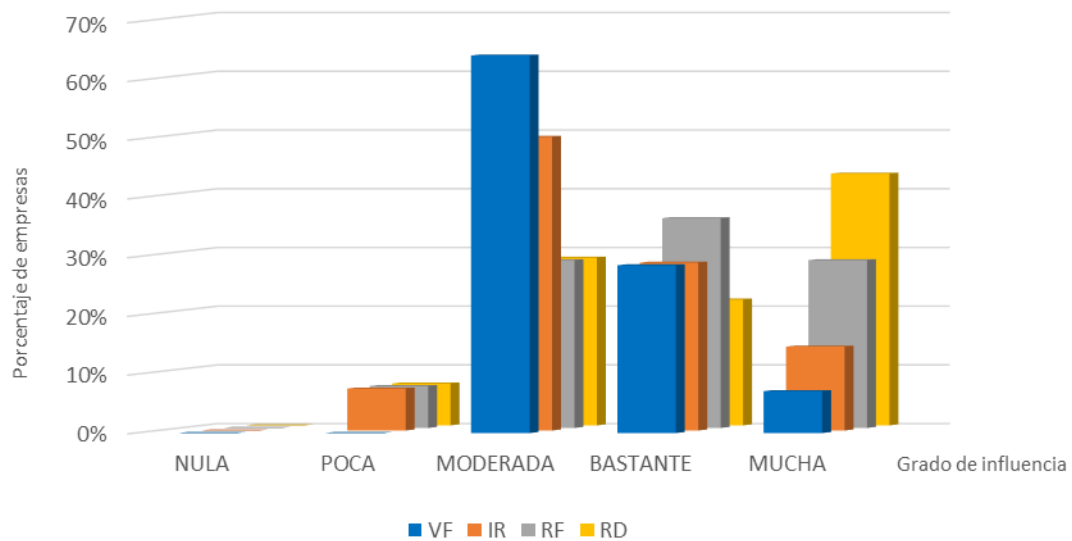
La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) en el proceso de internacionalización muestra una influencia moderada tanto para la calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores nacionales (existencia de acuerdos, grado de satisfacción, *feedback*, confianza, flexibilidad de la relación, cumplimiento de acuerdos...) como para la calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores internacionales (existencia de acuerdos con empresas extranjeras, incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración...).

El estudio de este elemento se complementa desde la perspectiva de las redes de relaciones. De esta manera, se presentan las siguientes variables:

3. Tipo de relación

La existencia de vínculos fuertes (VF) para el 64,29% de las empresas ejerce una influencia moderada. En el caso de la intensidad de la relación (IR) influye moderadamente para el 50% de las empresas. Por su parte, el 35,72% de las compañías manifiestan que la existencia de una relación formal (RF) influye moderadamente y, un 42,86% de las mismas indican que la existencia de una relación directa (RD) ejerce mucha influencia en su proceso de internacionalización (Gráfico 50).

Gráfico 50. Tipo de Relación AC

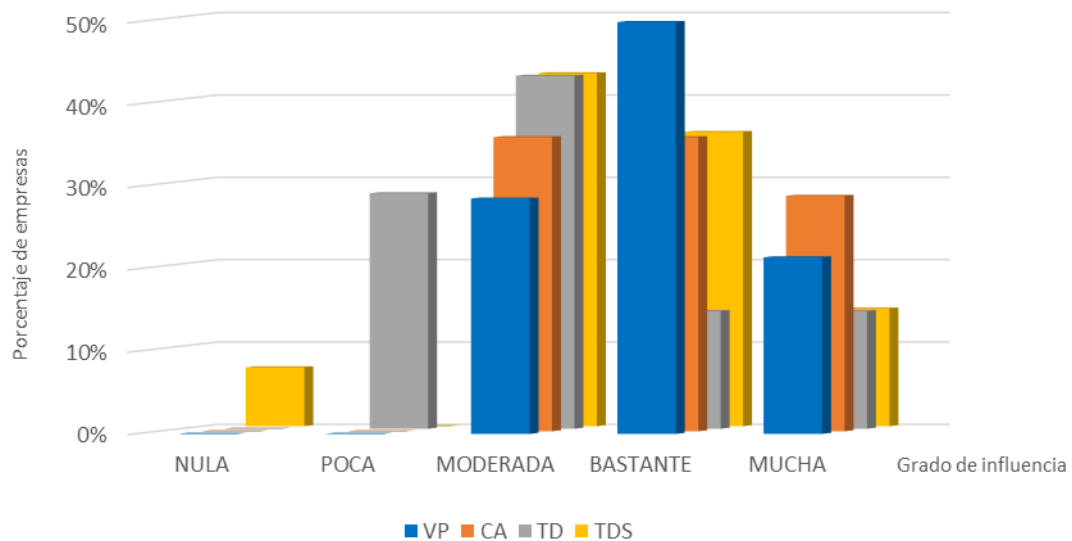


Fuente: elaboración propia.

4. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos

Para el 50% de las *Spin-Offs* la existencia de vínculos profesionales (VP) representa bastante influencia. Por su parte, para el 35,71% el grado de compromiso adquirido (CA) influye tanto moderadamente como bastante. En lo referente a la cantidad de tiempo dedicado a la relación (TD) el 42,86% manifiestan una influencia moderada de este factor, y otro 42,86% señala también una influencia moderada de la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación (TDS) (Gráfico 51).

Gráfico 51. Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos AC

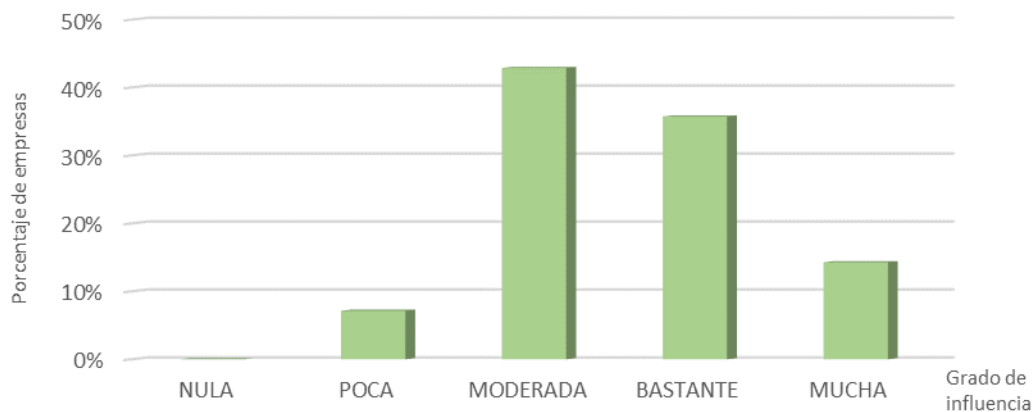


Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) desde la perspectiva de redes indica que tanto la relación existente como la implicación en la relación, es decir, que el establecimiento de vínculos fuertes, el compromiso adquirido, así como el tiempo y los recursos comprometidos ejercen bastante influencia.

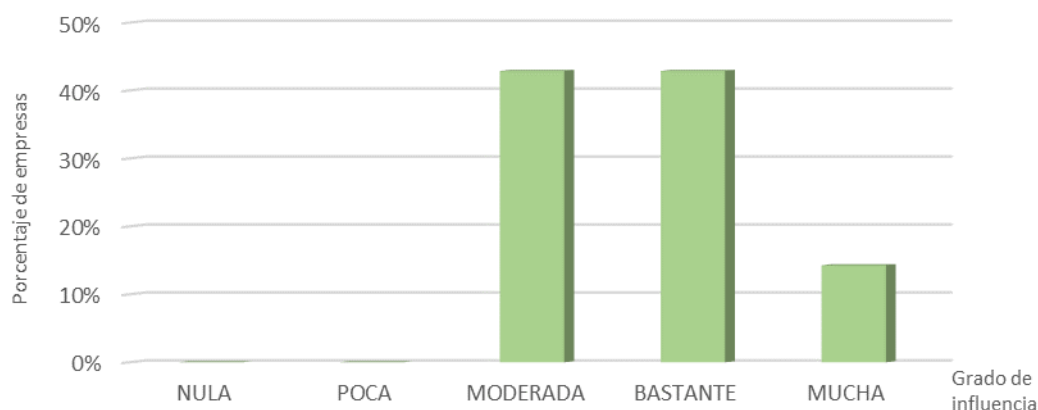
En definitiva, las relaciones con aliados/colaboradores ejercen una influencia moderada para el 42,86% de las empresas, bastante para el 35,72% y mucha para el 14,28% (Gráfico 52). Teniendo en cuenta la perspectiva de redes, para el 42,86% de las *Spin-Offs* influyen moderadamente y bastante, mientras que para el 14,28% mucho (Gráfico 53).

Gráfico 52. Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 53. Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores) desde la perspectiva de las redes de relaciones



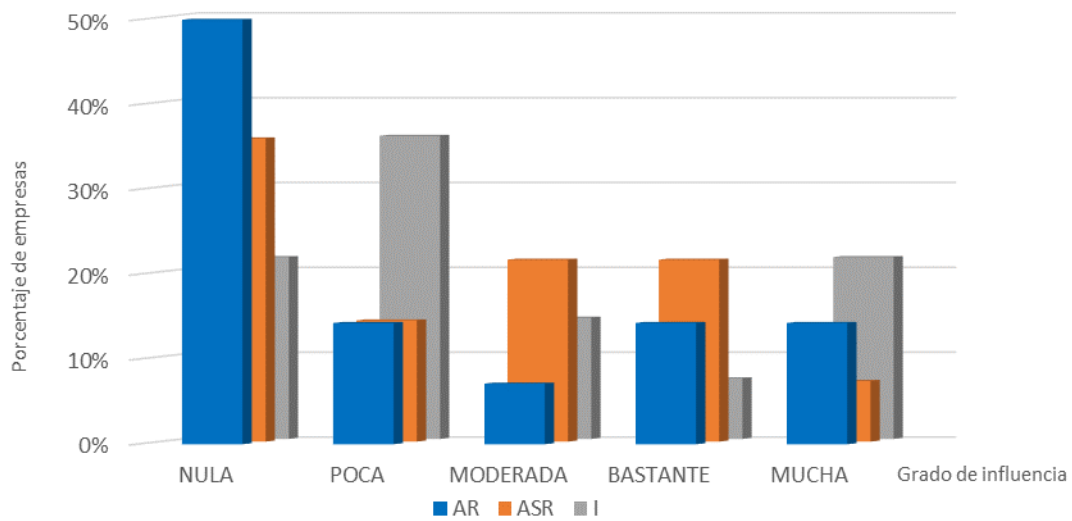
Fuente: elaboración propia.

Relaciones con entidades y organismos públicos

1. Influencia en la internacionalización

Las ayudas recibidas por estas entidades para la internacionalización de la empresa (AR) representan una influencia nula para el 50% de las empresas encuestadas. El asesoramiento recibido por dichas entidades para la internacionalización de la empresa (ASR) para un 21,43% influye tanto moderadamente como bastante, pero tiene influencia nula para el 35,72%. Así mismo, el grado de información suministrado por éstas a la empresa (I) influye poco para el 35,71% (Gráfico 54).

Gráfico 54. Influencia en la internacionalización

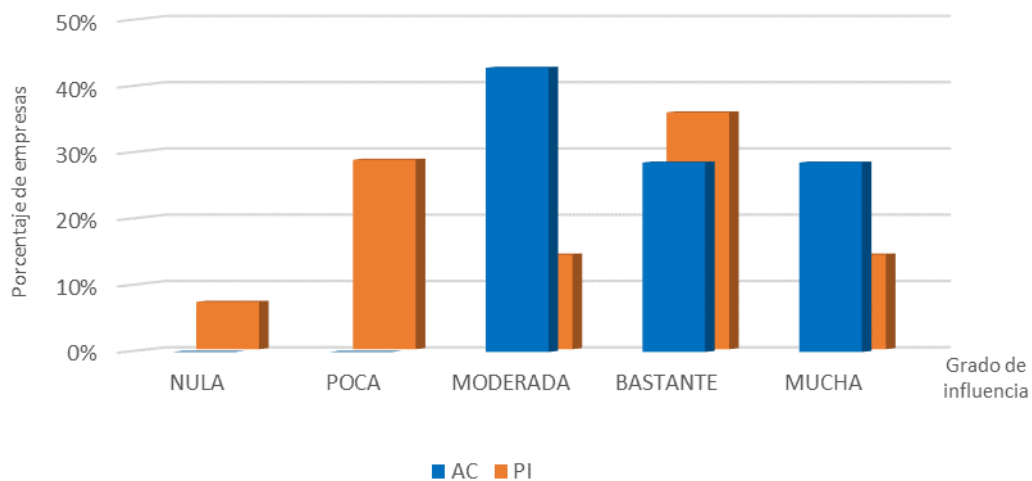


Fuente: elaboración propia.

2. Acuerdos/colaboración con entidades públicas

En lo referente al número de acuerdos de colaboración (AC) y presencia internacional de tales entidades (PI), influye moderadamente para el 42,86% de las empresas y bastante para un 35,72% de las mismas respectivamente (Gráfico 55).

Gráfico 55. Acuerdos/colaboración con entidades públicas



Fuente: elaboración propia.

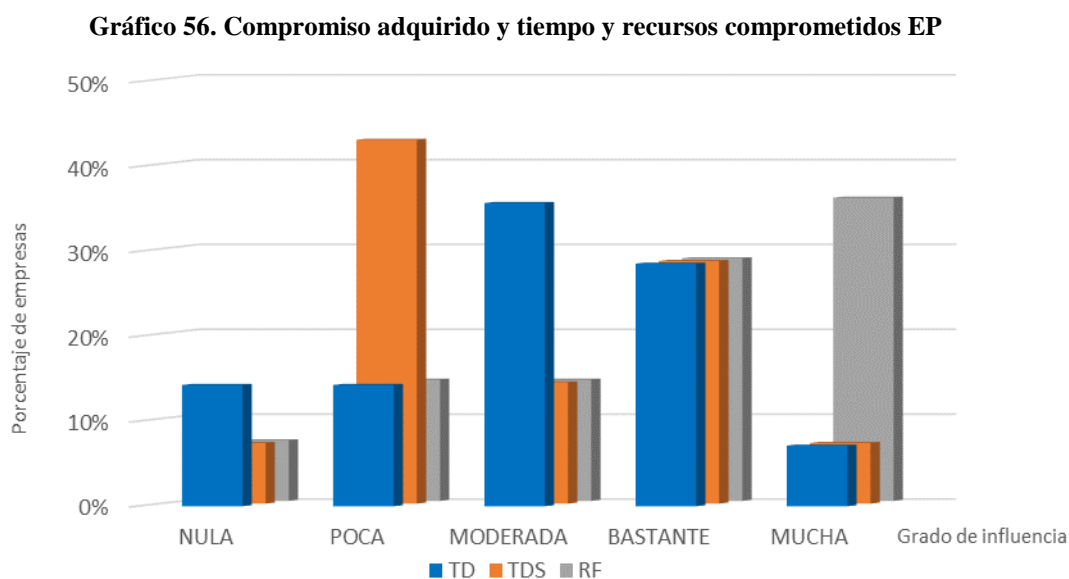
La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con entidades y organismos públicos en el proceso de internacionalización exterioriza que la influencia

en la internacionalización es poca. Por el contrario, los acuerdos/colaboraciones con este tipo de entidades influyen moderadamente.

El estudio de este elemento se complementa desde la perspectiva de las redes de relaciones. De esta manera, se presentan las siguientes variables:

3. Compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos

La cantidad de tiempo dedicado a la relación (TD), para el 28,58% de las empresas ejerce bastante influencia, haciéndolo moderadamente para el 35,72%. Aludiendo a la cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación (TDS), el 42,86% de las entidades le otorga poca influencia, pero sí se pone de manifiesto mucha influencia derivada de la existencia de una relación formal (RF) para el 50% de las organizaciones (Gráfico 56).

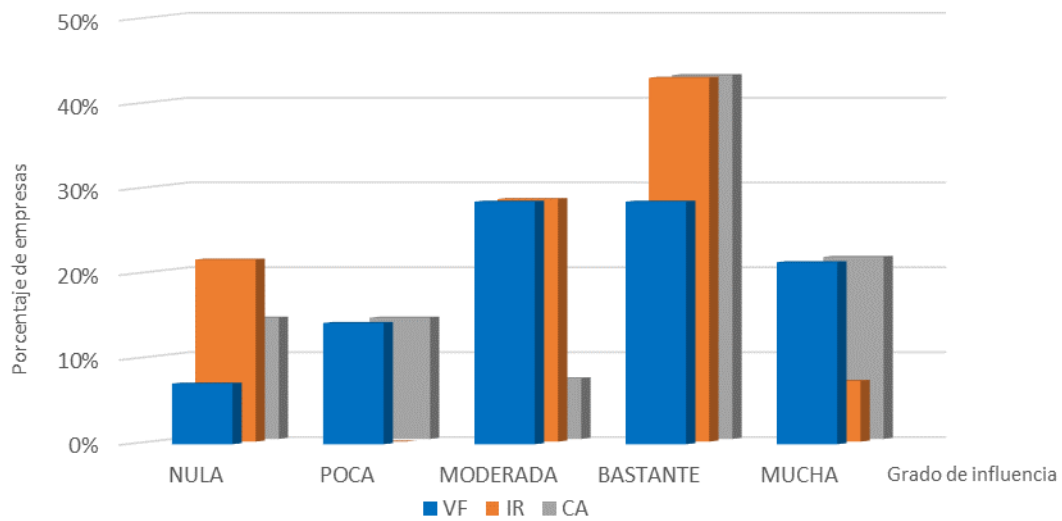


Fuente: elaboración propia.

4. Establecimiento de vínculos

Para el 28,57% de las *Spin-Offs* la existencia de vínculos fuertes (VF) ejerce tanto bastante influencia como moderada; para un 42,86% la intensidad de la relación (IR) influye bastante y, para otro 42,86% el grado de compromiso adquirido (CA) representa bastante influencia en el proceso de internacionalización (Gráfico 57).

Gráfico 57. Establecimiento de vínculos EP

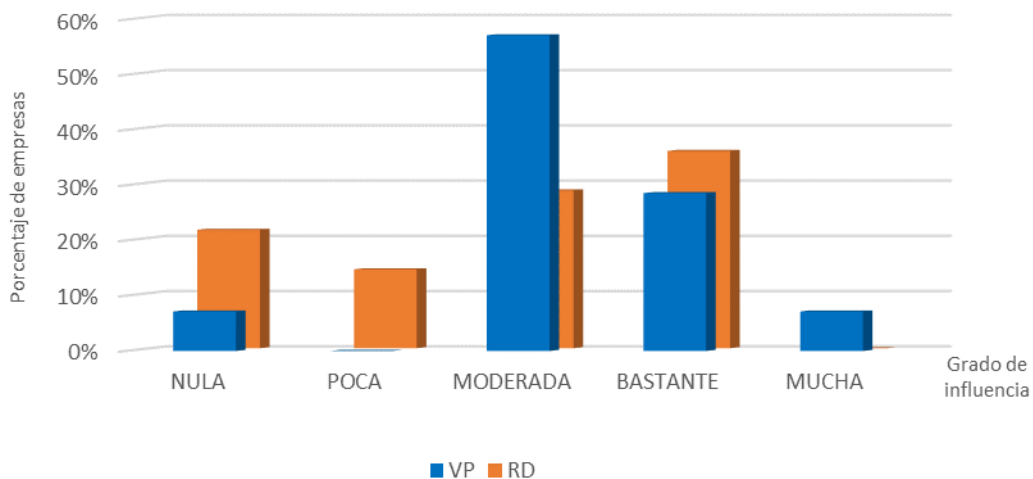


Fuente: elaboración propia.

5. Tipo de relación

La existencia de vínculos profesionales (VP) influye moderadamente en el proceso de internacionalización para el 57,15% de las organizaciones y la existencia de una relación directa (RD) tiene bastante representación para el 35,72% de las mismas (Gráfico 58).

Gráfico 58. Tipo de relación EP



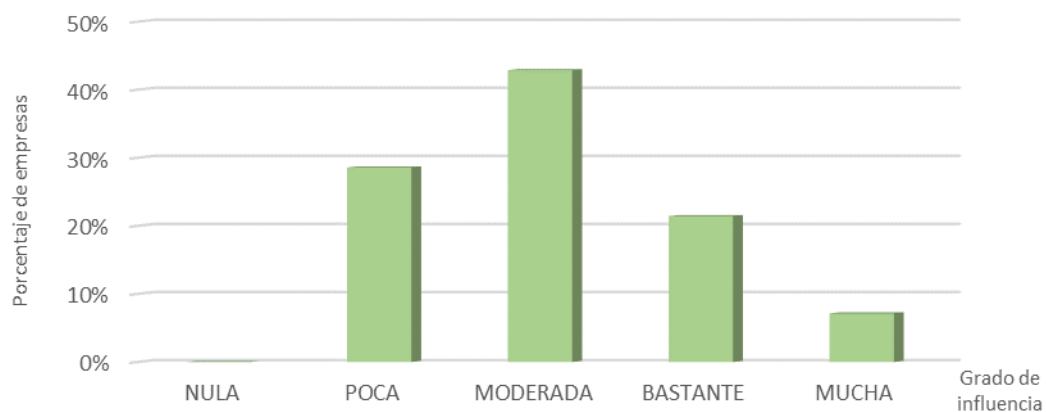
Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de las relaciones con entidades y organismos públicos desde la perspectiva de redes, señala que tanto el establecimiento

de vínculos, como el compromiso adquirido o el tiempo y recursos comprometidos en la relación con este tipo de instituciones, ejercen una influencia moderada en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

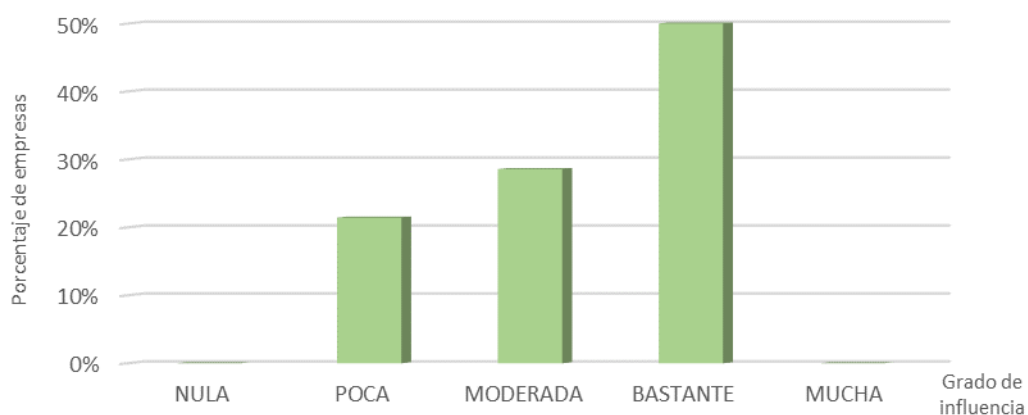
En definitiva, las relaciones con entidades y organismos públicos ejercen una influencia moderada para el 42,86% de las empresas y poca, para el 28,57% (Gráfico 59). Teniendo en cuenta la perspectiva de redes, para el 21,43% influyen poco, moderadamente para el 28,57%, y bastante para el 50% de las *Spin-Offs* (Gráfico 60).

Gráfico 59. Relaciones con entidades y organismos públicos



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 60. Relaciones con entidades y organismos públicos desde la perspectiva de redes de relaciones



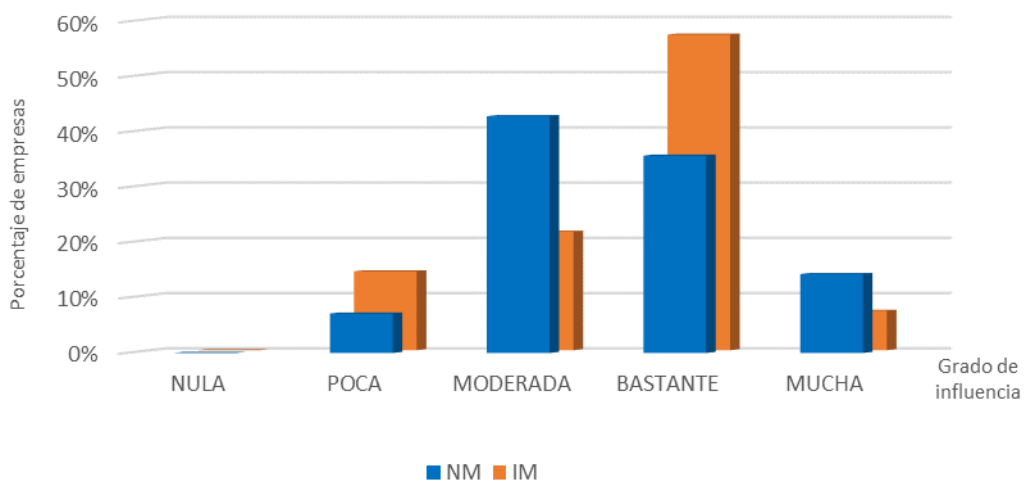
Fuente: elaboración propia.

Reputación e imagen de la empresa

1. Notoriedad de marca

El factor notoriedad de marca (NM) ejerce una influencia moderada para el 42,86%, bastante para el 35,72% y mucha para el 14,28%. Por su parte, la influencia de la marca en los acuerdos de colaboración de la empresa (IM) es moderada para el 21,44% y bastante para el 57,14% de las empresas (Gráfico 61).

Gráfico 61. Notoriedad de marca

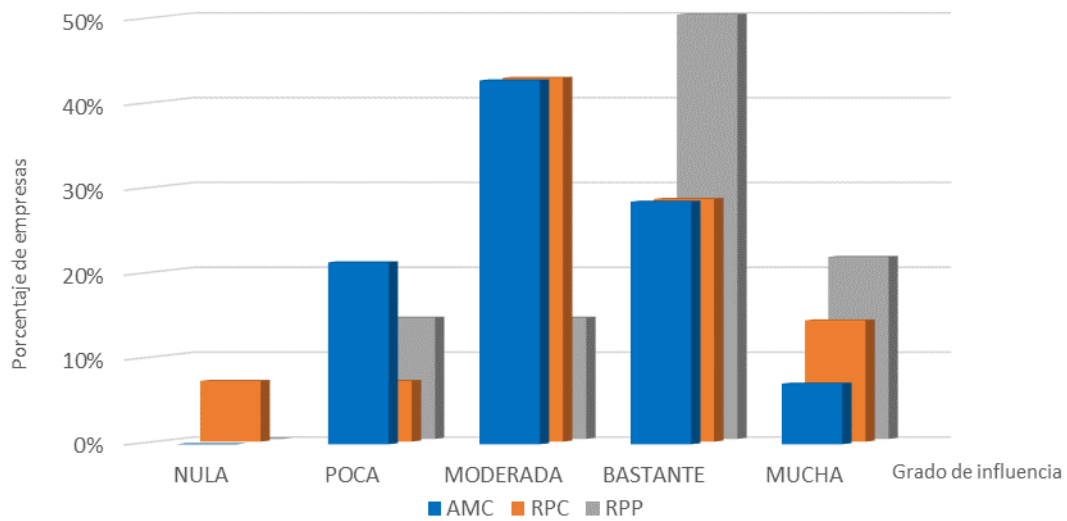


Fuente: elaboración propia.

2. Reputación percibida

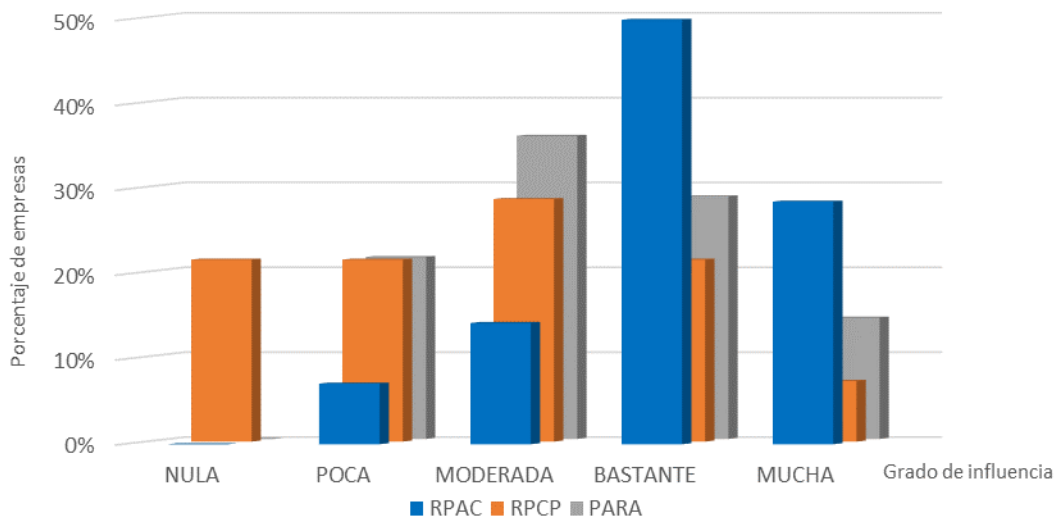
El 42,86% de las empresas señalan una influencia moderada en el proceso de internacionalización de la presencia en artículos de opinión o medios de comunicación (AMC) y de la reputación percibida por clientes a nivel nacional (RPC), mientras que el 50% de las organizaciones le otorgan bastante influencia a la reputación percibida por proveedores a nivel nacional (RPP). Así mismo, el 50% de las entidades indican bastante influencia en el proceso de internacionalización de la reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel nacional (RPAC); el 28,57% manifiestan una influencia moderada de la reputación percibida por competidores a nivel nacional (RPCP) y, un 35,71% de las empresas le otorgan una influencia moderada a la reputación percibida por otros agentes a nivel nacional (PRA) (Gráficos 62 y 63).

Gráfico 62. Reputación percibida (I)



Fuente: elaboración propia.

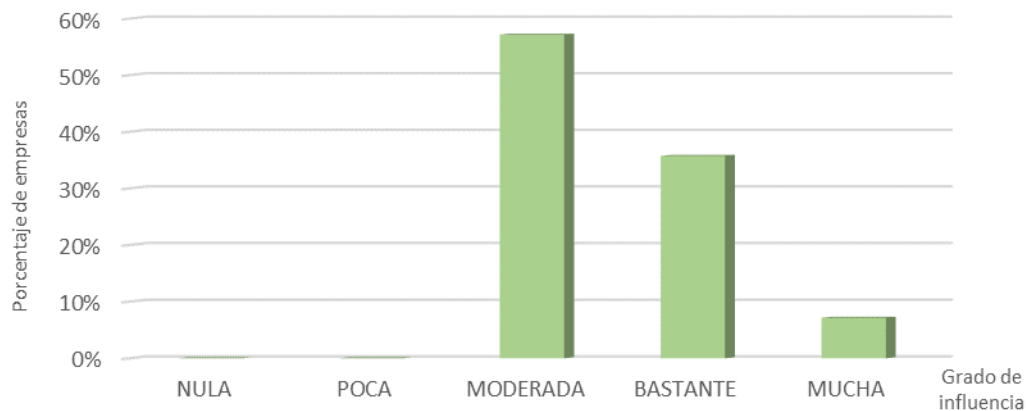
Gráfico 63. Reputación percibida (II)



Fuente: elaboración propia.

La influencia media de las variables integrantes de la reputación e imagen de la empresa manifiesta que la notoriedad de marca y la reputación percibida influyen de manera moderada en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

En concreto, la reputación e imagen de la empresa ejerce mucha influencia para el 7,14%, bastante influencia para el 35,72% y moderada para el 57,14% de las empresas, lo cual significa que para todas las empresas este elemento influye en su proceso de internacionalización (Gráfico 64).

Gráfico 64. Reputación e imagen de la empresa

Fuente: elaboración propia.

6.4. ANÁLISIS DE RELACIONES

Una vez valorada la fiabilidad y validez de escala, realizado el análisis factorial y un análisis descriptivo más exhaustivo, se procede a observar las relaciones que se establecen entre los elementos del modelo propuesto, con el fin de establecer las directrices necesarias que faciliten la gestión estratégica del capital relacional en la internacionalización de las EBTs, más concretamente de las *Spin-Offs*.

La observación de las relaciones entre los elementos del modelo se lleva a cabo mediante el uso del coeficiente de correlación lineal de Pearson, medida lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, que es independiente de la escala de medida de las variables. La correlación existente entre dos variables implica que ambas variables comparten información.

En este estudio, el análisis de correlaciones bivariadas se aplica a cada uno de los elementos: la internacionalización (INT), aquéllos integrantes del capital relacional como son las relaciones con clientes (CRCL), relaciones con proveedores (CRPR), relaciones con la competencia (CRCP), relaciones con aliados/colaboradores (CRAC), relaciones con entidades y organismos públicos (CREP) y reputación e imagen de la empresa (RI); y los que complementan su análisis desde la perspectiva de redes profundizando en el estudio de los vínculos establecidos, compromiso adquirido, tiempo

y recursos comprometidos y tipo de relación con clientes (RCL), proveedores (RPR), competencia (RCP), aliados/colaboradores (RAC), y entidades y organismos públicos (REP) mediante el referido coeficiente de correlación lineal de Pearson (Tabla 76).

Se deriva de los resultados obtenidos correlaciones altamente significativas entre algunas de las variables (Sig. $<0,01$) como son las existente entre CRCL y CRPR, CRCL y RCL, CRPR y RCL, CRPR y RPR, CRAC y RCL, CRCP y RCP, RCL y RPR, RAC y RPR. Así mismo, se muestran también correlaciones claramente significativas entre otras variables (Sig. $<0,05$) como son las que se dan entre CRAC y CRPR, RCL y CRCP, RPR y CRCP, RPR y CRAC y, RAC con REP. Estas relaciones se explican a continuación.

Las relaciones con clientes (CRCL) están vinculadas con las relaciones con proveedores (CRPR) ya que, al contar con un mayor número de clientes, el volumen de compra se incrementa y con ello la capacidad de negociación con los proveedores, lo que podría derivar en un ahorro en costes, lo cual expresan las entidades objeto del estudio de casos previamente desarrollado en el capítulo 3. En esta misma línea, contar con proveedores eficaces permite ofrecer al cliente un producto de mejor calidad y, a su vez, ofrecerle un mejor servicio. Así mismo, las redes de relaciones (RCL) entre empresa y clientes tienen una relación significativa en las relaciones con proveedores (CRPR), pero también lo hacen con aliados/colaboradores (CRAC), en este caso, mediante el desarrollo de sinergias que permiten obtener igualmente un mayor poder de negociación frente a los proveedores, otorgando, en definitiva, ese mejor servicio al cliente (reducción de costes que se traducen en mejoras a adoptar en la relación con los clientes).

Del mismo modo, mantener redes de relaciones caracterizadas por vínculos fuertes y un alto grado de compromiso con proveedores (RPR) en el mercado nacional podría extrapolarse al mercado exterior ya que, la empresa traslada su relación (CRPR) con los proveedores en el mercado local al exterior, sin tener que buscar nuevos proveedores en otros mercados que puedan incidir negativamente en el desempeño de su actividad (retraso en los plazos de entrega, calidad de las materias primas, calidad de la relación...), respaldado por la experiencia de las empresas del estudio de casos del capítulo 3.

Las redes de relaciones con proveedores (RPR), a su vez, se encuentran altamente correlacionadas con las relaciones con la competencia (CRCP) y con aliados/colaboradores (CRAC). Establecer buenas relaciones con los proveedores (CRPR) es muy importante para todas las empresas, pero especialmente para las pequeñas, como las que forman parte de esta investigación, buenas relaciones que se pueden extrapolar a las mantenidas con la competencia o a las posibles sinergias, ya mencionadas, con aliados/colaboradores. Las buenas relaciones existentes entre estos tres elementos (proveedores, competencia y aliados/colaboradores) repercuten directamente en las relaciones con los clientes mejorando el servicio ofrecido a los mismos, de ahí la correlación significativa existente entre la red establecida con clientes (RCL) y las redes formadas con proveedores (RPR), así como también las relaciones existentes con la competencia (CRCP).

En lo referente a las relaciones con la competencia (CRCP), formar parte de una red de relaciones con los competidores (RCP) conlleva la posibilidad de poder aprender de la experiencia de éstos, permitiendo ser más competitivos y buscar diferentes soluciones que aumenten el valor añadido de la empresa, así como el hecho de qué mercado seleccionar. Si la competencia de la empresa con la que ésta mantiene una relación se internacionaliza, finalmente la organización deberá seguir sus pasos para no quedar fuera del mercado, hecho ratificado por las empresas del estudio de casos.

La relación significativa que se presenta entre aliados/colaboradores (RAC) y entidades y organismos públicos (REP), tiene su lógica, ya que la posibilidad de recibir ayudas conjuntas por parte de éstas para poder hacer frente al proceso de internacionalización incrementa las posibilidades de que las empresas inicien su aventura internacional, de esta manera, la empresa se integra en una red con otras empresas aliadas o colaboradores y así, aúnan esfuerzos que junto con la ayuda recibida, permite la posibilidad de alcanzar un mayor éxito en su salida al mercado exterior, sin la obligación de asumir los riesgos tan elevados que supondría afrontar la internacionalización de la empresa en solitario. Tal y como reflejan las empresas integrantes del estudio de casos “los estímulos por parte de las entidades y organismos públicos son muy importantes, tanto los de índole económica como los que hacen referencia al asesoramiento e información recibida”.

Tabla 76. Coeficiente de correlación lineal de Pearson

		INT	CRCL	CRPR	CRCP	CRAC	CREP	RI	RCL	RPR	RCP	RAC	REP
INT	Correlación de Pearson	1	0,077	0,170	0,376	0,529	0,429	-0,207	0,228	0,361	0,056	0,179	0,025
	Sig. (bilateral)		0,792	0,561	0,185	0,052	0,125	0,477	0,434	0,204	0,850	0,541	0,934
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
CRCL	Correlación de Pearson	0,077	1	,790**	0,515	0,477	-0,032	-0,257	,780**	0,387	0,413	0,059	-0,046
	Sig. (bilateral)	0,792		0,001	0,059	0,084	0,913	0,375	0,001	0,171	0,142	0,842	0,877
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
CRPR	Correlación de Pearson	0,170	,790**	1	0,415	,558*	0,146	-0,197	,795**	,695**	0,218	0,413	0,385
	Sig. (bilateral)	0,561	0,001		0,140	0,038	0,618	0,500	0,001	0,006	0,453	0,142	0,174
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
CRCP	Correlación de Pearson	0,376	0,515	0,415	1	0,251	-0,088	-0,369	,551*	,575*	,812**	0,268	-0,169
	Sig. (bilateral)	0,185	0,059	0,140		0,387	0,765	0,194	0,041	0,031	0,000	0,353	0,564
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
CRAC	Correlación de Pearson	0,529	0,477	,558*	0,251	1	0,348	-0,028	,678**	,542*	0,106	0,420	0,387
	Sig. (bilateral)	0,052	0,084	0,038	0,387		0,223	0,925	0,008	0,045	0,719	0,135	0,171
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
CREP	Correlación de Pearson	0,429	-0,032	0,146	-0,088	0,348	1	0,481	-0,065	0,047	-0,249	-0,046	0,430
	Sig. (bilateral)	0,125	0,913	0,618	0,765	0,223		0,082	0,824	0,873	0,390	0,877	0,124
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
RI	Correlación de Pearson	-0,207	-0,257	-0,197	-0,369	-0,028	0,481	1	-0,451	-0,409	-0,304	-0,496	0,017
	Sig. (bilateral)	0,477	0,375	0,500	0,194	0,925	0,082		0,106	0,147	0,291	0,071	0,955
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
RCL	Correlación de Pearson	0,228	,780**	,795**	,551*	,678**	-0,065	-0,451	1	,775**	0,398	0,512	0,230
	Sig. (bilateral)	0,434	0,001	0,001	0,041	0,008	0,824	0,106		0,001	0,159	0,061	0,429
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
RPR	Correlación de Pearson	0,361	0,387	,695**	,575*	,542*	0,047	-0,409	,775**	1	0,353	,739**	0,452
	Sig. (bilateral)	0,204	0,171	0,006	0,031	0,045	0,873	0,147	0,001		0,216	0,003	0,105
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
RCP	Correlación de Pearson	0,056	0,413	0,218	,812**	0,106	-0,249	-0,304	0,398	0,353	1	0,133	-0,247
	Sig. (bilateral)	0,850	0,142	0,453	0,000	0,719	0,390	0,291	0,159	0,216		0,650	0,396
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
RAC	Correlación de Pearson	0,179	0,059	0,413	0,268	0,420	-0,046	-0,496	0,512	,739**	0,133	1	,653*
	Sig. (bilateral)	0,541	0,842	0,142	0,353	0,135	0,877	0,071	0,061	0,003	0,650		0,011
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
REP	Correlación de Pearson	0,025	-0,046	0,385	-0,169	0,387	0,430	0,017	0,230	0,452	-0,247	,653*	1
	Sig. (bilateral)	0,934	0,877	0,174	0,564	0,171	0,124	0,955	0,429	0,105	0,396	0,011	
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

6.5. ÍNDICE DE CAPITAL RELACIONAL

En este apartado se establece un de Índice de Capital Relacional con el objeto de facilitar la interpretación de los resultados obtenidos de la medición de las distintas variables del referido capital relacional y, de esta manera, poder así dotar a las empresas de una herramienta que les permita una gestión más eficaz de su capital relacional y, en general, de sus activos intangibles. La construcción de este índice deriva de la propuesta metodológica para el cálculo de índices llevado a cabo por Trillo y Espejo (2008) que establecen un procedimiento de medición de la cultura organizacional y un Índice Gesinca relacionado con los intangibles y calidad total de las empresas (Hernández, 2013).

La aplicación de esta metodología de construcción de índices para los diferentes elementos integrantes del Capital Relacional, permite llevar a cabo comparativas entre empresas pertenecientes a un mismo sector y proporcionando a las organizaciones un *software* que les permita mantener actualizada la información estratégica necesaria para la toma de decisiones, a la vez que se mejoran los procesos de gestión del conocimiento (Trillo y Espejo, 2008).

En primer lugar, se define un índice particular para cada ítem del cuestionario y posteriormente un subíndice de capital relacional desde la perspectiva del referido capital (I CR) y un subíndice de capital relacional, desde la perspectiva de redes de relaciones (I CR-R), estableciendo finalmente el índice de capital relacional para cada una de las empresas objeto de estudio.

Se presentan en las sucesivas Tablas 77 y 78, los resultados derivados de la construcción del Índice de Capital Relacional, tanto desde la perspectiva del propio capital relacional como de las redes de relaciones. Trillo y Espejo (2008) establecen como criterio de clasificación el siguiente: si el índice es superior a 1 se considera un elemento muy fuerte; si queda comprendido ente 0,8 y 1, fuerte; un índice entre 0,5 y 0,8 se considera aceptable y, con un valor inferior a 0,5, débil.

Tabla 77. Índices de Capital Relacional para cada empresa desde la perspectiva del capital relacional

EMPRESA	CRCL	CRPR	CRCP	CRAC	CREP	CRR1	I CR
S.O.1.	0,981	0,792	0,491	0,623	0,302	0,566	0,626
S.O.2.	1,019	0,849	0,321	0,868	0,226	0,642	0,654
S.O.3.	0,792	0,623	0,245	0,660	0,208	0,453	0,497
S.O.4.	0,792	0,811	0,340	0,943	0,208	0,434	0,588
S.O.5.	0,736	0,623	0,189	0,509	0,189	0,415	0,443
S.O.6.	0,736	0,755	0,377	0,849	0,415	0,547	0,613
S.O.7.	0,887	0,736	0,434	0,849	0,340	0,604	0,642
S.O.8.	0,868	0,566	0,453	0,717	0,226	0,415	0,541
S.O.9.	0,774	0,623	0,358	0,604	0,302	0,472	0,522
S.O.10.	0,774	0,698	0,434	0,925	0,321	0,453	0,601
S.O.11.	0,943	0,698	0,208	1,019	0,453	0,585	0,651
S.O.12.	0,849	0,623	0,264	0,792	0,226	0,528	0,547
S.O.13.	0,377	0,208	0,132	0,528	0,302	0,755	0,384
S.O.14.	0,868	0,547	0,491	0,792	0,132	0,415	0,541

Fuente: elaboración propia.

Tabla 78. Índices de Capital Relacional para cada empresa desde la perspectiva de redes de relaciones

EMPRESA	CRCL	CRPR	CRCP	CRAC	CREP	I CR-R
S.O.1.	0,850	0,650	0,425	0,600	0,400	0,585
S.O.2.	1,000	0,725	0,425	0,650	0,700	0,700
S.O.3.	0,925	0,550	0,375	0,725	0,625	0,640
S.O.4.	0,950	0,900	0,350	0,925	0,775	0,780
S.O.5.	0,625	0,500	0,250	0,750	0,725	0,570
S.O.6.	0,850	0,850	0,500	0,800	0,750	0,750
S.O.7.	0,825	0,650	0,575	0,825	0,850	0,745
S.O.8.	0,775	0,425	0,550	0,650	0,475	0,575
S.O.9.	0,775	0,750	0,450	0,750	0,725	0,690
S.O.10.	1,000	0,950	0,325	0,975	0,875	0,825
S.O.11.	0,850	0,500	0,200	0,600	0,700	0,570
S.O.12.	0,825	0,525	0,375	0,800	0,525	0,610
S.O.13.	0,300	0,200	0,200	0,525	0,525	0,350
S.O.14.	0,900	0,725	0,625	0,675	0,325	0,650

Fuente: elaboración propia.

Cabe concluir que la mayoría de las empresas presentan un índice aceptable, comprendido entre 0,5 y 0,8. De esta manera, teniendo en cuenta la primera parte del cuestionario integrado por ítems relativos al capital relacional (Tabla 77), el 78,57% de las empresas muestran un índice de capital relacional aceptable, frente al 21,43% con un índice débil. Atendiendo a la segunda parte del cuestionario, ítems relativos a las redes de relaciones (Tabla 78), se deriva que un 7,14% de las empresas presentan un índice muy fuerte, el 85,72% tienen un índice aceptable y un 7,14% de las mismas, débil.

Se derivan de los resultados obtenidos que tan sólo una de las empresas presenta un índice muy fuerte, caracterizada por contar con menos de 10 empleados pero con un porcentaje de ventas internacionales sobre el total de ventas del 90%, siendo una de las empresas que mayor porcentaje de ventas internacionales presenta, mientras que la gran mayoría presentan un índice aceptable, lo que podría indicar que a pesar de la importancia que tienen los activos intangibles, en este caso el capital relacional, las empresas deben prestar mayor atención al desarrollo de vínculos fuertes con los diferentes elementos integrantes del referido capital, así como dedicar mayor tiempo y recursos en reforzar dichas relaciones que podrían empujar a las compañías a descubrir nuevas oportunidades de mercado y a la obtención de mayores beneficios empresariales. A pesar de ello, tan sólo una empresa presenta un índice débil, lo que pone de manifiesto que éstas se están concienciando de la importancia que tiene para su desempeño económico, así como para lograr un mayor éxito en su proceso de internacionalización el mantener relaciones fuertes y el desarrollo de las mismas con sus clientes, proveedores, competencia, aliados/colaboradores y entidades y organismos públicos.

El índice general de capital relacional podría compararse con la media del sector o grupo de empresas considerado, en este caso, se tiene en cuenta la media de las empresas estudiadas. Esta clasificación queda recogida en las Tablas 79 y 80.

Tabla 79. Índices de Capital Relacional sectoriales según elementos desde la perspectiva del capital relacional

Elementos	CRCL	CRPR	CRCP	CRAC	CREP	CRRI
Media	0,814	0,6536	0,338	0,7628	0,2749	0,520
Clasificación	Fuerte	Aceptable	Débil	Aceptable	Débil	Aceptable

Fuente: elaboración propia.

Tabla 80. Índices de Capital Relacional sectoriales según elementos desde la perspectiva de redes de relaciones

Elementos	RCL	RPR	RCP	RAC	REP
Media	0,818	0,63571	0,402	0,732	0,64107
Clasificación	Fuerte	Aceptable	Débil	Aceptable	Aceptable

Fuente: elaboración propia.

Los elementos que presentan índices más altos se corresponden con las relaciones con clientes y con empresas aliadas o colaboradores, seguidos de las relaciones con proveedores, lo cual va en consonancia con la importancia que estos

elementos presentan, tanto en el estudio de casos y análisis descriptivo llevado a cabo, como en el análisis de la literatura, siendo las relaciones con clientes a las que mayor importancia se les ha dado en los diferentes estudios relativos al capital relacional.

En lo referente a los demás elementos, el índice débil que se observa en las relaciones con la competencia, se corresponde con los resultados derivados del análisis descriptivo, siendo uno de los elementos que menor influencia ejerce en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs*, lo que podría deberse a que las empresas objeto de estudio pertenecen a sectores de alta tecnología e innovación constante, en los que prima la diferenciación del producto o servicio ofertado por la compañía.

Así mismo, cabe destacar el índice aceptable obtenido por la reputación e imagen de la empresa, la cual, como queda reflejado a lo largo de la investigación, no ha sido incluida por todos los autores de la literatura existente en sus estudios acerca de capital relacional, pero que para la presente investigación resulta de gran importancia de cara al posicionamiento de la empresa dentro de su sector y, más concretamente, de cara a tener un mayor éxito en su proceso de internacionalización.

Por último, señalar el sorprendente índice débil obtenido por las relaciones con entidades públicas, aunque este índice mejora desde la perspectiva de redes, de lo que se deriva que las relaciones entre empresa y entidades son aceptables, pero que de cara a la internacionalización no desembocan en el efecto previsto, tal y como queda reflejado en el exhaustivo análisis descriptivo recogido en el epígrafe 6.2.

Por último, en las Tablas 81 y 82 se recoge la media del sector, en la primera de ellas con los elementos del capital relacional y, en la segunda, incorporando la perspectiva de redes. Se puede observar que la perspectiva de redes hace que se refuercen los índices, lo cual resulta lógico. Así mismo, de manera adicional se presenta una media ponderada en función de los resultados obtenidos para cada uno de los elementos del modelo en el análisis descriptivo llevado a cabo previamente. Estos resultados se derivan del cálculo de la media de la puntuación que cada elemento ha obtenido en las preguntas tipo Likert, representando la puntuación media recibida por cada elemento en porcentajes que permiten el cálculo de la media ponderada (Tabla 81). Cabe señalar que son las organizaciones las que deben decidir a qué elemento otorgar

una mayor importancia en función de sus objetivos estratégicos, por lo que la media se puede ponderar en función del peso que se le otorgue a cada uno de los elementos del capital relacional.

Tabla 81. Cálculo media ponderada

Elemento	Puntuación media (Escala Likert)	% representativo (para 5=100%)	I CR / I CR-R	Ponderación	Media ponderada
CRCL	3,51	70,2%	0,814	0,571	0,377
CRPR	3,47	69,4%	0,6536	0,453	
CRCP	2,56	51,2%	0,338	0,173	
CRAC	3,52	70,4%	0,763	0,537	
CREP	3,02	60,4%	0,275	0,166	
RI	3,49	69,8%	0,520	0,362	
RCL	4,05	81%	0,818	0,662	0,435
RPR	3,18	63,6%	0,636	0,404	
RCP	2,02	40,4%	0,402	0,162	
RAC	3,66	73,2%	0,732	0,535	
REP	3,19	63,8%	0,641	0,408	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 82. Índices CR sectoriales

Índice	Sin ponderar	Ponderada
Media	0,560	0,377
Clasificación	Aceptable	Débil

Fuente: elaboración propia.

Tabla 83. Índices CR-Redes sectoriales

Índice	Sin ponderar	Ponderada
Media	0,646	0,435
Clasificación	Aceptable	Débil

Fuente: elaboración propia.

Como ha quedado recogido previamente, el índice aceptable obtenido por la mayor parte de las empresas refleja la realidad empresarial, en la que a pesar de la creciente importancia del capital relacional para generar ventajas competitivas, las empresas deben destinar mayor tiempo y recursos a consolidar las relaciones integrantes de este capital para poder conseguir las referidas ventajas competitivas y que éstas puedan materializarse en beneficios empresariales.

6.6. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el presente capítulo se lleva a cabo el análisis estadístico de los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados a los Directores Generales de las *Spin-Off* universitarias andaluzas internacionalizadas, con el objetivo de estudiar la influencia de cada uno de los elementos del capital relacional en la internacionalización de las mismas.

En primer lugar se comprueba la fiabilidad y la validez de la escala, lo que permite afirmar que las escalas establecidas son consistentes internamente para los diferentes elementos que integran el capital relacional y redes de relaciones, así como para la internacionalización.

Una vez reducido el cuestionario original, mediante el análisis factorial se verifica la correcta asignación de los ítems a las variables del Modelo CR-R-I propuesto. Aunque la mayor parte de las variables consideradas coinciden con las planteadas inicialmente, se efectúa una reorganización de los ítems dentro de cada una de las variables medidas. A partir de la referida reorganización, se realiza un exhaustivo y pormenorizado análisis descriptivo de cada una de las variables integrantes de los elementos del modelo.

El análisis de correlaciones bivariadas expone la existencia de correlaciones altamente significativas entre algunas de ellas como es el caso entre las relaciones con clientes y las relaciones con proveedores y también, correlaciones claramente significativas, como la existente entre las relaciones con aliados/colaboradores y proveedores. En el primer caso, un aumento del número de clientes fruto de la internacionalización, implica un aumento del volumen de compra y con ello, se incrementa la capacidad negociadora de la entidad con sus proveedores. Del mismo modo, las alianzas con otras empresas o colaboraciones otorgan a las empresas también mayor poder de negociación frente a los proveedores, por ejemplo, mediante la generación de sinergias comerciales que se crean al utilizar canales de venta comunes o sinergias en los aprovisionamientos que derivan en ahorro en costes debido al incremento del volumen de compra.

A través de la propuesta del Índice de Capital Relacional, se puede observar que el 78,57% de las empresas muestran un índice de Capital Relacional aceptable, frente al 21,43% con un índice débil. Teniendo en cuenta la perspectiva de redes de relaciones, el 7,14% de las empresas presentan un índice muy fuerte; el 85,72% un índice aceptable y el 7,14% un índice débil. Es importante para las empresas integrarse en redes de relaciones que fortalezcan las relaciones que mantienen con sus clientes, proveedores, competencia, aliados/colaboradores y entidades públicas y puedan de esta manera beneficiarse de las ventajas derivadas de las redes e incrementar de este modo su Índice de Capital Relacional y de Redes de Relaciones.

Tanto el análisis descriptivo como la propuesta del Índice de Capital Relacional, teniendo en cuenta todas las variables integrantes de este estudio, es decir, las referidas al capital relacional en sí mismo como aquéllas que refuerzan su análisis desde la perspectiva de redes, ponen de manifiesto que los elementos que mayor influencia ejercen en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio y que presentan índices más altos son las relaciones con clientes, aliados/colaboradores, proveedores y reputación e imagen de la empresa, lo cual va en perfecta consonancia con la revisión de la literatura llevada a cabo a lo largo de la presente investigación (a excepción de la reputación e imagen de la empresa, que en la mayor parte de los modelos de Capital Intelectual no es considerada parte integrante del capital relacional, pero que juega un papel decisivo de cara a tener un mayor éxito en el proceso de internacionalización). Así mismo, las relaciones con la competencia y con entidades y organismos públicos influyen en menor medida, presentando un Índice de Capital Relacional débil.

Los resultados obtenidos son un reflejo de la realidad empresarial en la que, a pesar de la creciente importancia que se le otorga por parte de las organizaciones a los activos intangibles y, más concretamente, al conjunto de relaciones que integran el capital relacional, se pone de manifiesto el hecho de que las empresas deben destinar más tiempo y recursos a crear, mantener y desarrollar relaciones con los diferentes agentes que componen el capital relacional, lo que les permitiría una mejor gestión estratégica y, en consecuencia, una mejor posición en el mercado.

Cabe concluir que todo el análisis estadístico desarrollado tiene como objetivo facilitar la gestión estratégica del capital relacional en el proceso de internacionalización de las EBTs, en concreto, de las *Spin-Off* universitarias, en un mundo eminentemente cambiante y en el que los activos intangibles presentan una creciente relevancia en la obtención de ventajas competitivas.

CAPITULO 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se presentan las conclusiones teóricas y empíricas más relevantes de este trabajo. Se prosigue con la descripción de las implicaciones prácticas de la presente investigación, finalizando con el establecimiento de las principales limitaciones del estudio, así como las posibles futuras líneas de investigación.

7.1. CONCLUSIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN

Se presentan a continuación las principales conclusiones obtenidas del trabajo desarrollado, aunando y resaltando los aspectos considerados más importantes y significativos.

Tal y como ha quedado expuesto, este estudio se centra en uno de los elementos básicos del capital intelectual, el capital relacional, vinculado directamente con el fenómeno de la internacionalización empresarial, ya que las empresas se encuentran integradas en una red de relaciones con otras organizaciones, entidades, sociedad en general, así como con otros agentes del mercado, a través de las que las compañías pueden optar a un mayor éxito en su internacionalización mediante la generación de ventajas competitivas, aumento de su base de recursos (financieros y no financieros) y mayor acceso a la información, disminuyendo así las probabilidades de fracaso a través del conocimiento sobre el entorno y los posibles competidores.

Para la presente investigación, el capital relacional queda definido como el conjunto de conocimientos que añaden valor a la organización y que se incorporan a la misma como consecuencia de la relación de la organización con los diferentes agentes del mercado, así como con la sociedad en general.

Los elementos integrantes del capital relacional que forman parte de esta investigación son aquéllos que han sido más empleados por los diferentes autores de la literatura estudiada acerca de capital relacional y, por tanto, considerados de mayor relevancia, siendo éstos: las relaciones con clientes, las relaciones con proveedores, las relaciones con la competencia, las relaciones con aliados/colaboradores, las relaciones con entidades y organismos públicos y la reputación e imagen de la empresa. Las relaciones con clientes destacan por ser una de las más estudiadas, realizando así la importancia que éstos tienen para la empresa, así como el valor del conocimiento y de la información que incorpora la organización a través de ellos. Por su parte, las relaciones con proveedores, competidores, aliados o colaboradores y entidades y organismos públicos han sido estudiadas en menor profundidad. Mención especial requiere la reputación e imagen de la empresa, existiendo una mayor discrepancia entre los que las

consideran parte del capital relacional y los que no, intuyendo estos últimos, que no influyen tan directa y significativamente en el buen desempeño empresarial.

Las redes permiten profundizar en el estudio de cómo se configuran las relaciones anteriores, teniendo en cuenta los vínculos que se establecen, el grado de compromiso adquirido, el tiempo y recursos comprometidos y el tipo de relación finalmente establecida. Los efectos positivos de las redes derivan de su propia naturaleza. Las relaciones que la empresa mantiene con los diferentes elementos integrantes del capital relacional, le reportan a la empresa información vital para el diseño de la estrategia a seguir en su proceso de internacionalización. Cada una de estas relaciones individuales se irá conectando con otras relaciones y es así, como se define la red de negocios de la empresa.

El análisis de la influencia del capital relacional en la internacionalización se centra en las EBTs, por su mayor proyección futura, dada la innovación y desarrollo tecnológico que generan. La selección de este tipo de empresas se basa en que en los últimos años la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas. Su desarrollo e innovación dependen del esfuerzo y trabajo conjunto realizado por empresas privadas, sector público y universidades, y más concretamente en el caso de las *Spin-Off* universitarias. Se pretende así, analizar cómo afectan cada una de las relaciones establecidas por este tipo de empresas con los elementos integrantes del capital relacional (clientes, proveedores, competencia, aliados o colaboradores, instituciones y organismos públicos y reputación e imagen de la empresa) en su proceso de internacionalización, todo ello a través del estudio del capital relacional y de la Teoría de Redes.

A lo largo del marco teórico se ha expuesto la existencia de numerosos trabajos que abordan el estudio de las redes de relaciones teniendo como objeto de estudio las *Spin-Offs*, pero en la mayoría de los mismos no se abarca un contexto internacional, tal como se hace en esta tesis. No obstante, la literatura abunda en el análisis de la relación existente entre innovación tecnológica e internacionalización, lo cual es extensible a los diferentes tipos de EBTs, donde quedan incluidas las *Spin-Off* universitarias, así como la importancia de redes de relaciones fuertes y fiables para obtener un buen rendimiento en actividades internacionales, pero en todos estos estudios no se hace referencia

expresa al efecto que las redes tienen en la internacionalización de las *Spin-Offs*, ya que muchos de ellos se centran en el grado de innovación de las mismas.

Se desprende de todo lo anteriormente expuesto la existencia de una literatura abundante sobre estos conceptos (capital relacional, redes de relaciones, internacionalización y *Spin-Off* universitarias), pero el análisis conjunto de todos ellos en un mismo estudio ha supuesto un desafío interesante, que se ha llevado a cabo mediante la realización, en primer lugar, de un estudio de casos y, posteriormente a través de un análisis estadístico más exhaustivo.

El estudio de casos desarrollado confirma la relevancia del capital relacional en los procesos de internacionalización empresarial. Así, se puede afirmar que existe relación entre el capital relacional y la internacionalización de las empresas de base tecnológica estudiadas y que éste influye de manera positiva en dicha internacionalización.

Respecto a los agentes que participan en las redes y con los que la empresa establece relaciones, el estudio de casos permite observar conexiones con todos los agentes del entorno de la empresa de una manera muy equilibrada. Dependiendo de la empresa se destacan las relaciones con clientes y proveedores, con aliados/colaboradores y con la competencia, así como las relaciones entabladas con otras organizaciones (aliados/colaboradores) y, entidades y organismos públicos. Uno de los elementos que no ha obtenido la relevancia que cabría esperar ha sido la reputación e imagen de la empresa. Extraña debido a que se trata de uno de los elementos sobre los que las empresas deben centrar su atención cuando seleccionan socios con los que establecer vínculos dentro de una determinada red y, por tanto, obtener un mejor posicionamiento en ella.

Las empresas se encuentran incrustadas en sus redes de relaciones con los diferentes agentes del entorno. En el estudio de casos destaca la incrustación social y política, referida a la colaboración con las diversas entidades y organismos públicos; la incrustación de mercado, asentada sobre el efecto que la estructura del mercado ejerce sobre las decisiones y comportamiento de las empresas y la incrustación tecnológica, basada en el impacto del nivel tecnológico de los socios.

Respecto a los vínculos, no se obtienen siempre los resultados deseados por la empresa. Así, en algún caso se ha observado como la retroalimentación clientes-empresa no se traduce en satisfacción ni en lealtad de los mismos o, como en otros, se pone de manifiesto la necesidad de reforzar el *feedback* con los proveedores, sobre todo si han sido seleccionados cuidadosamente por la organización.

Las empresas estudiadas afirman que mantener relaciones tanto internas como externas, formales e informales, es un factor muy positivo, que les proporciona ciertas ventajas, aumenta su base de recursos, tanto financieros como no financieros, posibilitando un mayor acceso a la información y, en concreto, a aquella relativa a la situación del entorno, el mercado y la competencia, disminuyendo sensiblemente las posibilidades de fracaso empresarial.

Según la teoría expuesta y teniendo en cuenta que el sector tecnológico es eminentemente internacional, se puede observar en este estudio tanto empresas rezagadas como empresas internacionales con estrategias de posicionamiento que han de combinar la extensión, penetración e integración internacional de acuerdo a las variables de estado y de cambio a las que se ven sometidas. Por tanto, las redes sociales interorganizativas son clave para el desarrollo internacional de las compañías, ya que una organización que opere en solitario se expone a mayores riesgos y costes en su periplo internacional. Las empresas deben concienciarse de la importancia de estas relaciones y de los beneficios que de ellas se desprenden, así como disponer de herramientas para su adecuada gestión estratégica.

A partir de la revisión de la literatura existente acerca de capital relacional, redes de relaciones, internacionalización y *Spin-Off* universitarias, se desarrolla el denominado Modelo CR-R-I (Capital Relacional, Redes, Internacionalización), para cuya elaboración se ha centrado la atención en aquellos elementos, variables e indicadores, que han sido más empleados por los diferentes autores de la literatura estudiada y que se relacionan, a su vez, con las hipótesis planteadas, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del estudio de casos abordado.

Mediante el análisis estadístico se expone la existencia de correlaciones claramente significativas entre algunos de los elementos del Modelo CR-R-I como es el

caso de las relaciones con clientes y las relaciones con proveedores, así como la existente entre las relaciones con aliados/colaboradores y proveedores. En el primer caso, un aumento del número de clientes con la internacionalización, implica un aumento del volumen de compra y con ello, se incrementa la capacidad negociadora de la entidad con sus proveedores. En esta misma línea, las alianzas con otras empresas o colaboraciones otorgan a las empresas también mayor poder de negociación frente a los proveedores, por ejemplo, mediante la generación de sinergias comerciales que se crean al utilizar canales de venta comunes o sinergias en los aprovisionamientos que derivan en ahorro en costes debido al incremento del volumen de compra.

Del mismo modo, mantener redes de relaciones caracterizadas por vínculos fuertes y un alto grado de compromiso con proveedores en el mercado nacional podría extrapolarse al mercado exterior ya que, la empresa traslada su relación con los proveedores en el mercado local al exterior, sin tener que buscar nuevos proveedores en otros mercados que puedan incidir negativamente en el desempeño de su actividad (retraso en los plazos de entrega, calidad de las materias primas, calidad de la relación...), respaldado por la experiencia de las empresas del estudio de casos del capítulo 3. En lo referente a las relaciones con la competencia, formar parte de una red conlleva la posibilidad de poder aprender de la experiencia de éstos, permitiendo ser más competitivos y buscar diferentes soluciones que aumenten el valor añadido de la empresa, así como el hecho de qué mercado seleccionar.

Así mismo la relación entre aliados/colaboradores y entidades y organismos públicos, tiene su lógica, ya que la posibilidad de recibir ayudas conjuntas por parte de éstas para poder hacer frente al proceso de internacionalización incrementa las posibilidades de que las empresas inicien su aventura internacional. Tal y como reflejan las empresas integrantes del estudio de casos “los estímulos por parte de las entidades y organismos públicos son muy importantes, tanto los de índole económica como los que hacen referencia al asesoramiento e información recibida”.

A través de la propuesta del Índice de Capital Relacional, se puede observar que las empresas presentan índices altos, reforzándose éstos desde la perspectiva de redes de relaciones.

Tanto el análisis descriptivo como la propuesta del Índice de Capital Relacional, teniendo en cuenta todas las variables integrantes de este estudio, es decir, las referidas al capital relacional en sí mismo como aquéllas que refuerzan su análisis desde la perspectiva de redes, ponen de manifiesto que los elementos que mayor influencia ejercen en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio y que presentan índices más altos son las relaciones con clientes, aliados/colaboradores, proveedores y reputación e imagen de la empresa, lo cual va en perfecta consonancia con la revisión de la literatura llevada a cabo a lo largo de la presente investigación así como del estudio de casos desarrollado (a excepción de la reputación e imagen de la empresa, que en la mayor parte de los modelos de Capital Intelectual no es considerada parte integrante del capital relacional, pero que juega un papel decisivo de cara a tener un mayor éxito en el proceso de internacionalización). Así mismo, las relaciones con la competencia y con entidades y organismos públicos influyen en menor medida, presentando un Índice de Capital Relacional débil, lo que contrasta con la importancia que en el estudio de casos se le ha otorgado a estas relaciones por parte de algunos casos y se justifica más adelante.

Se especifican a continuación los principales resultados obtenidos para cada uno de los elementos integrantes del capital relacional (relaciones con clientes, relaciones con proveedores, relaciones con la competencia, relaciones con aliados/colaboradores, relaciones con entidades y organismos públicos y la reputación e imagen de la empresa), también desde la perspectiva de redes, confirmando el cumplimiento de las hipótesis planteadas para cada uno de ellos, así como exponiendo de manera exhaustiva la información referente a cómo influyen los referidos elementos del Modelo CR-R-I en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

En el caso de las relaciones con clientes, se confirma la hipótesis de su influencia positiva en la internacionalización de la *Spin-Off* (H2₁). Se ratifica la relevancia que se le otorga a este elemento del capital relacional en la literatura, así como en el estudio de casos previamente planteado y, en el análisis descriptivo, dado el alto porcentaje de empresas que consideran que este tipo de relaciones han ejercido bastante influencia en su internacionalización.

En estas relaciones con la clientela, las variable que más relevancia tiene se refiere a la calidad de la relación con los clientes, de ahí la importancia de cuidar la atención y el trato al cliente, la manera en la que se le satisface, el *feedback* resultante..., así mismo la lealtad, satisfacción y contar con una cartera de clientes relevantes influyen de manera significativa en el proceso de internacionalización, teniendo un mayor peso la dos últimas.

Tanto el establecimiento de vínculos fuertes y fiables como el compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos en las relaciones con clientes influye positivamente en el proceso de internacionalización de la *Spin-Off* (H3₁ y H3₂) si bien, esta influencia se señala como bastante o moderada dependiendo de los casos. La información que la empresa obtiene de sus clientes incide en la mejora del trato con ellos, incrementando tanto su satisfacción como su lealtad para/con la entidad. Así mismo, el desarrollo de una relación directa con estos influye positivamente (H3₃), lo que proporciona a la empresa una mayor información sobre las necesidades que tienen.

En lo que se refiere al segundo de los elementos, se puede afirmar que los proveedores influyen positivamente en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs* universitarias (H2₂). El análisis descriptivo pone de manifiesto una influencia moderada, por lo que habría que centrar mayores esfuerzos en el fortalecimiento de dichas relaciones para evitar que puedan convertirse en un obstáculo de cara a la internacionalización.

La capacidad de respuesta (flexibilidad del proveedor, eficiencia en la gestión de pedidos, atención prestada...) y la calidad de la relación con éstos (número de proveedores, calidad del trato personalizado, información proporcionada por los mismos...), son las variables más importantes en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs*.

Así mismo, el compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos, tipo de relación y, vínculos formales y profesionales establecidos con los referidos proveedores, influyen de manera positiva y moderada en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias (H3₁, H3₂ y H3₃). Esta influencia positiva de las variables de redes de relaciones puede traducirse en la importancia de

hacer una buena selección por parte de las empresas objeto de estudio de su red de proveedores. Esto va en consonancia con una economía en la que, asegurarse el suministro de materias primas y la calidad del producto resultan claves.

En el caso de las relaciones con la competencia, se confirma una influencia positiva en el proceso de internacionalización de la *Spin-Off* universitaria (H2₃), pero esta se percibe como reducida, tanto en lo que se refiere a la calidad de la relación con los competidores (acuerdos existentes, relación cordial, *feedback*...), como a la base de competidores (relevancia de la competencia de la empresa, información con la que cuenta la empresa de la competencia, número de competidores...).

El establecimiento de vínculos y el compromiso, tiempo y recursos comprometidos con los competidores influye positivamente (H3₁ y H3₂), aunque de manera muy poco significativa. Por su parte, el desarrollo de una relación formal y directa incide de manera más significativa (H3₃), por lo que este tipo de relaciones han de ser serias y formales para que le reporten beneficios a la empresa.

La influencia positiva de las relaciones con aliados/colaboradores en el proceso de internacionalización de este tipo de empresas tecnológicas queda confirmada (H2₄). La calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores nacionales (existencia de acuerdos, grado de satisfacción, *feedback*, confianza, flexibilidad de la relación, cumplimiento de acuerdos...) como la calidad y resultados de la relación con aliados/colaboradores internacionales (existencia de acuerdos con empresas extranjeras, incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración...) influyen moderadamente, reforzándose estos resultados con el estudio de casos. Los acuerdos alcanzados y su cumplimiento, la confianza y flexibilidad de la relación existente, los resultados derivados de este tipo de relaciones...ofrecen a la organización importantes ventajas competitivas y sinergias de diferente índole, comerciales o de aprovisionamiento, aumentando el poder de negociación de la empresa frente a otros agentes del mercado.

El establecimiento de vínculos y el compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos, así como una relación formal y directa con aliados/colaboradores influyen positivamente en el proceso de internacionalización (H3₁, H3₂ y H3₃). Las relaciones formales y fiables con éstos le otorgan a la empresa importantes ventajas

competitivas como por ejemplo un mayor poder de negociación de la alianza frente a otros agentes del mercado, lo cual se ve reforzado por el análisis descriptivo en el que todas las variables de redes ejercen bastante influencia, incluido el desarrollo de una relación formal y directa.

En el caso de las relaciones con entidades y organismos públicos, se ha comprobado su influencia positiva en el proceso de internacionalización de las empresas objeto de estudio (H2₅), pero reflejando una influencia poco significativa.

Dentro de las variables integrantes de este elemento, son los acuerdos y/o colaboraciones los que ejercen una influencia más relevante. Así mismo, tanto el establecimiento de vínculos como el compromiso, tiempo y recursos comprometidos como el desarrollo de una relación formal y directa influyen positiva y moderadamente (H3₁, H3₂ y H3₃) en el proceso de internacionalización. La información y las ayudas de carácter económico que este tipo de entidades proporcionan a la empresa resultan de gran importancia en las primeras fases de su internacionalización.

En cuanto a la reputación e imagen de la empresa se ha comprobado su influencia positiva en el proceso de internacionalización de las *Spin-Offs* (H2₆). La notoriedad de marca (influencia de la marca en los acuerdos de colaboración) y la reputación percibida (presencia en artículos de opinión o medios de comunicación y, reputación percibida por los distintos agentes del entorno de la empresa) influyen moderadamente en el referido proceso de internacionalización.

A la luz de los resultados obtenidos, el objetivo principal de esta investigación se logra, ya que el capital relacional influye en la internacionalización empresarial de las Empresas de Base Tecnológica (EBTs), y más específicamente, de las *Spin-Off* universitarias (H1). De manera más concreta, se ha conseguido indagar en cómo afecta la relación de la empresa con cada uno de los elementos integrantes del capital relacional en su proceso de internacionalización, ahondando en el análisis de las características de las referidas relaciones desde la perspectiva de redes de relaciones.

Los resultados derivados de esta tesis doctoral son un reflejo de la realidad empresarial en la que a pesar de la creciente importancia que se le otorga por parte de

las organizaciones a los activos intangibles y, más concretamente, al conjunto de relaciones que integran el capital relacional, se pone de manifiesto el hecho de que las empresas deben destinar más tiempo y recursos a crear, mantener y desarrollar relaciones con los diferentes agentes, lo que les permitiría una mejor gestión estratégica del mismo y, en consecuencia, una mejor posición en el mercado.

El análisis teórico pone de manifiesto que el rendimiento de las actividades internacionales de una *Spin-Off* universitaria depende de su habilidad para crear y mantener relaciones con los diversos agentes de su entorno, a través de los que obtiene recursos e información del exterior muy valiosos desde el punto de vista estratégico y, en concreto, aquella información relativa a la situación del entorno, del mercado y la competencia, disminuyendo sensiblemente de este modo las posibilidades de fracaso empresarial.

Para concluir, la presente investigación muestra la importancia que el capital relacional y las redes de relaciones tienen en el proceso de internacionalización de las *Spin-Off* universitarias, importancia que se acentúa aún más dado el mundo globalizado en el que nos encontramos hoy en día. Se profundiza desde la óptica de los modelos de redes de relaciones, a fin de mejorar la comprensión sobre el funcionamiento de los vínculos que se establecen entre los diferentes agentes (elementos del capital relacional) desde la perspectiva internacional que reclama el contexto actual de la globalización para la supervivencia de las empresas.

Las empresas deben concienciarse de la importancia de estas relaciones y de los beneficios que de ellas se desprenden, así como disponer de herramientas para su adecuada gestión estratégica, lo que se hace aún más relevante en el caso de la *Spin-Off* universitaria por la alta complejidad del proceso innovador que llevan a cabo.

7.2. IMPLICACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN

Implicaciones prácticas

Se desarrolla una herramienta de análisis estratégico, modelo de relaciones con sus variables e indicadores, que facilita a las empresas objeto de estudio la gestión de su capital relacional para crear valor, a partir de la toma de decisiones sobre el efecto y los vínculos que los elementos del referido capital ejercen en su proceso de internacionalización.

Implicaciones sociales

En una economía globalizada como la actual, la gestión empresarial de los activos intangibles cobra más relevancia que nunca a la hora de obtener ventajas competitivas. Además, la internacionalización se torna como una vía de salida para las empresas, tanto grandes como pequeñas, que deben competir solventando las contingencias de los mercados ante la difícil situación económica.

Este binomio, economía globalizada e internacionalización, evidencian la importancia de la gestión del capital relacional para el desarrollo empresarial y el crecimiento económico.

Valor añadido

Hoy día, la internacionalización de la empresa se presenta como vital, y es en este contexto, dónde la gestión del capital relacional juega un papel esencial para la consecución de ventajas competitivas. A pesar de ello, la revisión de la literatura manifiesta una escasez de estudios que abordan conjuntamente ambos aspectos (capital relacional e internacionalización), constituyendo un desafío interesante, al cual se pretende hacer frente mediante la presente investigación aplicada a uno de los sectores que más influye en el desarrollo económico, el tecnológico.

Se puede afirmar que existe una literatura abundante sobre capital relacional, redes de relaciones, internacionalización y *Spin-Off* universitarias pero, el análisis

conjunto de todos ellos constituye un desafío interesante, al cual se ha pretendido hacer frente mediante la presente investigación, cuya principal aportación ha consistido en suministrar a las empresas una herramienta de análisis estratégico que les permita explotar su capital relacional para obtener ventajas competitivas o para generar valor, analizando en profundidad el efecto y los vínculos que los diferentes elementos integrantes de dicho capital tienen en la internacionalización de las *Spin-Off* universitarias.

7.3. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se mencionan las limitaciones de este trabajo y se proporcionan directrices para posibles investigaciones futuras.

La principal limitación de la presente investigación se relaciona con el hecho de contar con una muestra de empresas pequeña, habida cuenta del reducido tamaño de la población, ya que la investigación se ha limitado a las *Spin-Off* universitarias internacionalizadas de la Comunidad Autónoma de Andalucía, por lo que en una futura investigación se podría ampliar el campo de estudio a todo el ámbito nacional, lo que permitiría obtener una población de mayor tamaño y, por tanto, una muestra más amplia, que desembocará en un análisis empírico más fiable, detallado y extrapolable. En esta misma línea, se podría ampliar el estudio a otros países, como por ejemplo Estados Unidos, país en el que se considera está el origen de la *Spin-Off*, para establecer conclusiones comparativas y así enriquecer la faceta de directrices de gestión.

Se considera que la tesis presentada tiene gran potencialidad para trabajos futuros, suponiendo el primer paso para una investigación más profunda sobre el fenómeno de la internacionalización en relación al comportamiento de cada uno de los agentes de capital relacional que se integran en las redes de internacionalización del sector tecnológico.

De cara a investigaciones con muestras más amplias se podrían utilizar metodologías más actuales como la modelización de ecuaciones estructurales *partial least squares* (*partial least squares structural equation modeling*: PLS-SEM). Esta metodología se presenta como una de las técnicas más importantes del análisis

multivariante, cuyo uso se hace cada vez más necesario para comprender las relaciones más complejas que se derivan de las líneas de investigación más actuales de las diferentes disciplinas de las ciencias sociales (Hair *et al.*, 2019). En este caso, se ha llevado a cabo una prueba piloto (para su posterior desarrollo), en la que a pesar del tamaño muestral, se han podido soportar algunas de las hipótesis formuladas, en concreto, las que se refieren a la influencia de las relaciones con clientes, con aliados/colaboradores y con la competencia en la internacionalización de la *Spin-Off* universitaria (H2₁, H2₃ y H2₄).

En conclusión, y de cara a investigaciones futuras, se aporta un modelo y un cuestionario validado asociado susceptible de utilizar con muestras más amplias del sector, tanto genéricas como específicas (relativas a todos o específicamente a uno de los elementos del capital relacional), ya sea en un espectro local, regional, nacional o internacional. Todo ello a fin de agilizar la toma de decisiones estratégicas en el ámbito considerado, siguiendo, del mismo modo, la metodología de análisis también aportada y/o propuesta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, D. y Sofian, S. (2012). The Relationship between Intellectual Capital and Corporate Performance. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 40, 537-541.
- Agndal, H., y Chetty, S. (2007). The impact of relationships on changes in internationalization strategies of SMEs. *European Journal of Marketing*, 4(11/12), 1449-1474.
- Ahuja, G. (2000). The duality of collaboration: Inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages. *Strategic Management Journal*, 21(3), 317-343.
- Alarcón, M. A. (2014). Sharing strategical resources in critical junctures for the technology based firms. *Quantitativa*, 3(1).
- Aldrich, H. y Pfeffer, J. (1976). Environments of organizations. *Annual Review of Sociology*, 79-105.
- Aldrich, H. y Ruef, M. (2006). *Organizations evolving*. London: Sage
- Aldrich, H.E. y Zimmer, C. (1986). Entrepreneurship Through Social Networks. In D. Sexton and R. Smilor, pp. 3-23, *The Art and Science of Entrepreneurship*. New York: Ballinger.
- Alonso, J.A. (2008). Nuevas tendencias en los mercados internacionales. *Papeles de Economía Española*, 18, 2-18.
- Alonso, J.A. y Donoso, V. (1994). *Competitividad de la Empresa Exportadora Española*. Instituto de Comercio Exterior. Madrid.
- Alonso, J.A. y Donoso, V. (1998). *Competir en el exterior. La empresa española y los mercados internacionales*. Instituto de Comercio Exterior. Madrid.
- Álvarez, I; Fonfria, M.A. y Marín, R. (2006). El papel de la cooperación en el perfil competitivo de las empresas españolas. *Revista Madri+d*, N° 37. Recuperado el 26 de octubre, 2012, de <http://www.madrimasd.org/revista/revista37/tribuna/tribuna4.asp>.
- Andersen, O. (2002). Firms' internationalization and alternative approaches to the international customer/market selection." *International Business Review*, 11(3), 347-363.

- Andersen, O. y Buvik, A. (2002). Firms' internationalization and alternative approaches to the international customer/market selection. *International Business Review*, 11, 347-363.
- Andersen, E. y Teubal, M. (1999). *High-tech cluster creation and cluster re-configuration - a systems and policy perspective*. DRUIUD Meeting on National Innovation Systems, Industrial Dynamics and Innovation Policy, Rebuild, June 9-12.
- Anderson, E. y Coughlan, A.T. (1987). International Market Entry and Expansion Via Independent or Integrated Channels of Distribution. *Journal of Marketing*, 51, 71-82.
- Anderson, E. y Gatignon, H. (1986). Modes of foreign Entry: A Transaction Cost Analysis and Propositions. *Journal of International Business Studies*, 17, 1-25.
- Andersson, S. (2004). Internationalization in different industrial contexts. *Journal of Business Venturing*, 19, 851-875.
- Andriessen, D. (2004). IC valuation and measurement: classifying the state of the art. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 230-242.
- Aragón, A. y Monreal, J. (2008). La estrategia como factor de internacionalización de la pyme española. *Revista Internacional de la Pequeña y Mediana Empresa*, 1(1), 20-44.
- Araújo, L. y Harrison, D. (2002). Path dependence, agency and technological evolution. *Technology Analysis & Strategic Management*, 14(1), 5-19.
- Argyris, C. (1992). *On organizational learning*. Cambridge, Mass: Blackwell.
- Audretsch, D.B. (2013). The entrepreneurial society & the role of the University. *ECONOMIA MARCHE Journal of Applied Economics*, 32(2), 6-16.
- Augier, M. y Teece, D.J. (2005). An Economics Perspective on Intellectual Capital. In B. Marr, *Perspective on Intellectual Capital. Multidisciplinary insights into management, measurement and reporting*, Elsevier, Boston MA.
- Autio, E. (1997). *New Technology-based firms in innovation networks symplectic and generative impacts*. Institute of strategy and International Business. Helsinki University of Technology. Finland.
- Autio, E. et al. (2000). Effects of Age at Entry, Knowledge Intensity, and Imitability on International Growth. *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924.
- Autio, E. y Sapienza, H.J. (2000). Comparing Process and Born Global Perspectives in the International Growth of Technology-based New Firms. *Frontiers of*

- Entrepreneurship Research*, Center for Entrepreneurial Studies, Babson College, 413-424.
- Autio, E. y Ylirenko, H. (1998). New technology-based firms in small open economies: An analysis based on the Finish experience. *Research Policy*, 26, 973-987.
- Avnimelech, G. y Teubal, M. (2004). Venture capital start-up co-evolution and the emergence & development of Israel's new high tech cluster. *Economics of Innovation and New Technology*, 13(1), 33–60.
- Avnimelech, G. y Teubal, M. (2008). Evolutionary targeting. *Journal of Evolutionary Economics*, 18(2), 151–166.
- Awuah, G.B., Abraha, D.G. y Osarekhoe, I. (2011). Interactive (networked) internationalization: The case of Swedish firms. *European Journal of Marketing*, 45(7/8), 1112-1129.
- Azorín, J. F. M., Gamero, M. D. L., Moliner, J. P., Ortega, E. M. P., y Guilló, J. J. T. (2012). Métodos híbridos de investigación y dirección de empresas: ventajas e implicaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15(2), 55-62.
- Barbosa, E. *et al.* (2013). Dinámica exportadora de las empresas born global en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 5(1), 121-150.
- Barkema, H.G. *et al.* (1996). Foreign entry, cultural barriers and learning. *Strategic Management Journal*, 17(2), 151-166.
- Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J.B. (1991). Integrating Organizational Behavior and Strategy Formulation Research: A resource Based Analysis. *Advances in Strategic Management*, 8, 39-61.
- Barney, J.B. y Wright, P.M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Humane Resource Management*, 37, 30-52.
- Barney, J. (2007). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Barney, J.; Wright, M. y Ketchen, D. (2001). The resource based view: 10 years after. *Journal of Management*, 27, 625-642.
- Barroso-González, M., Jiménez-García, M. y M. D. C. Pérez-González (2014). Incidencia de diferentes sistemas territoriales de innovación en la creación de

- Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Una aplicación al caso andaluz. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(3), 62.
- Batas, S., y Liu, L. (2013). *The internationalization process of born global high technology SMEs: The moderating role of business and social networks*. In 2013 Suzhou-Silicon Valley-Beijing International Innovation Conference (25-30). IEEE.
- Beldad, A. T. (2013). La aplicación social de la investigación: Hacia una Universidad Emprendedora. *Encuentros multidisciplinares*, 15(44), 36-46.
- Belley, A., Dussault, L. y Lorrain, J. (1997). *L'essaimage: une stratégie délibérée de développement économique*. Fondation de l'Entrepreneurship. ANCE. France.
- Bellini, E., Capaldo, G., Edstrom, A., Kaulio, M., Raffa, M., Riccardia, M., y Zollo, G., (1999). *Strategic paths of academic spin-offs: A comparative analysis of Italian and Swedish cases*. 44th ICSB Conference, 20-23 Junio, Nápoles.
- Beraza, J. M. (2010b). La creación de spin-offs universitarias en la Universidad Española: marco legal. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 17, 73-98.
- Bernasconi, M. y Jolly, D. (2007). *The size and the characteristics of the high-tech spin-off phenomenon in Sophia Antipolis*. En Thérin, F (Eds): Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- Bienenstock, E. y Bonacich, P. (1992). The core as solution to exclusionary networks. *Social Networks*, 14(3/4), 231-244.
- Bienenstock, E. y Bonacich, P. (1997). Network exchange as a cooperative game. *Rationality and Society*, 9(1), 37-65.
- Bilkey, W. J. y G. Tesar (1977). The export behavior of smaller sized Wisconsin manufacturing firms. *Journal of International Business Studies*, 3, 93-93.
- Björkman, I. y Forsgren, M. (2000). Nordic International Business Research. A review of its development. *International Studies of management and organization*, 30 (1), 6-25.
- Blankenburg, H.D. (1995). A network approach to foreign market entry. In K. Möller, & D. Wilson, *Business Marketing, An Interaction and Network Perspective*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Blau, P. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. New York: Free Press.

- Blomqvist, K. *et al.* (2008). The role of Trust and Contracts in the Internationalization of Technology-Intensive Born Globals. *Journal of Engineering and Technology Management*, 25(1/2), 123-135.
- Boedker, C. *et al.* (2005). An integrated framework for visualising intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 510-527.
- Bonache, J. (1998). Los estudios de casos como estrategia de investigación: características, críticas y defensas. *Documentos de trabajo*, Madrid: Universidad Carlos III.
- Bontis, N. (1996). There is a price on your head: managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*, verano, 41-47.
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41-60.
- Bontis, N. (2002). *National intellectual capital index: Intellectual capital development in the Arab Region*. Institute for Intellectual Capital Research, Ontario.
- Bower, D. (2003). Business model fashion and the academic spinout firm. *R&D Management*, 33, 97-105.
- Brass, D. (1995). A social network perspective on human resources management. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 13, 39-79.
- Brennan, N. y Connel, B. (2000). Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 206-240.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital. Core asset for the triad millenium enterprise*. London: International Thomson Business Press.
- Brush, C.G., Greene, P.G. y Hart, M.M. (2001). From initial idea to unique advantage: the entrepreneurial challenge of constructing a resource base. *Academy of Management Executive*, 15(1), 64-78.
- Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 8-22.
- Buckley, P.J. y Casson, M. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise*. London: McMillan.
- Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. *Boletín de estudios económicos*, 3(164), 207-229.

- Bueno, E. (2001b). *Proposal of a Model for the creation, measurement and management of intangibles: An empirical evidence base don knowledge, talent and innovation*. 5th World Congress on Intellectual Capital, Ontario.
- Bueno, E. y Salmador, M. P. (2001). *The Double-Loop Strategy Process: Strategy Making among Spanish Internet Banks*. 21st Annual International Conference-Strategic Management Society, San Francisco.
- Bueno, E.; Aragón, A. y García Morales, V. (2001). *El capital intangible frente al capital intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas*. Comunicación en el XI Congreso Nacional de ACEDE, septiembre, Zaragoza.
- Bueno, E. (2003). Enfoques principales y tendencias en dirección del conocimiento. En R. Hernández, *Gestión del Conocimiento: Desarrollos teóricos y aplicaciones*, La Coria, Cáceres.
- Bueno, E. (2013). El capital intelectual como sistema generador de emprendimiento e innovación. *Economía industrial*, 388, 15-22.
- Buganza, T., Gerst, M., y Verganti, R. (2010). Adoption of NPD flexibility practices in new technology-based firms. *European Journal of Innovation Management*, 13 (1), 62-80.
- Burt, R.S. (1992). *Structural Holes: the Social Structure of Competition*. , Cambridge: Harvard Business School Press.
- Burt, R., S. (1993). The Social Structure of Competition. In R. Swedberg, *Explorations in Economic Sociology*, pp.65-103, New York: Russell Sage Foundation.
- Cabrita, M. y Bontis, N. (2008). Intelectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43(1-3), 212-237.
- Camacho, J. *et al.* (1999). Parques tecnológicos e incubadoras de empresas: la enseñanza de las recientes experiencias. *XIII Congreso Latinoamericano sobre espíritu empresarial y creación de empresas. Cambio tecnológico y competitividad*, 781, 103-116.
- Camisón, C., Palacios, D., y Devece, C. (2000): *Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: el modelo Nova*. *X Congreso ACEDE*, Septiembre, Universidad Oviedo.
- Camisón, C. y Villar-López, A. (2010). Effect of SMEs'International Experience on Foreign Intensity and Economic Performance: The Mediating Role of

- Internationally Exploitable Assets and Competitive Strategy. *Journal of Small Business Management*, 48(2), 116-151.
- Cañibarro, L. et al. (1999). *Measuring intangibles to understand and improve innovation management*. Working paper. Universidad Autónoma de Madrid y Universidad de Sevilla.
- Cañibarro, L.; García Ayuso, M.; Sánchez, P. y Olea, M. (1999). La relevancia de los intangibles: revisión de la literatura. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 17-88.
- Carayannis, E.; Rogers, E.; Kurihara, K. y Allbritton, M. (1998): High technology spin-offs from government R&D laboratories and research institutes. *Technovation*, 18, 1-10.
- Casasola, M. J., García-Castro, R., y Revilla Torrejón, A. (2012). *EBTs en España: Tipos de EBTs y su Impacto en la Productividad*. Recuperado a partir de <http://earchivo.uc3m.es/handle/10016/13150>
- Cavusgil, S.T. (1990). Export Development Efforts in the United States: Experiences and Lessons learned. *International Perspectives on Trade Promotion & Assistance*, 173-186.
- Cavusgil, S.T. y Nevin, J.R. (1980). A conceptualization of the Initial Involment in International Marketing. In C.W. Lamb Jr. And P.M. Dunne, *Theoretical Developments in Marketing, U.S.A: American Marketing Association*.
- Cegarra-Navarro, J. G., y Sanchez-Polo, M. T. (2007). Linking unlearning and relational capital through organisational relearning. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 7(1), 37.
- Chaharbaghi, K. y Cripps, S. (2006). Intellectual capital: direction, not blind faith. *Journal of Intellectual Capital*, 7(1), 29-42.
- Chang, Y. (2003). Benefits of co-operation on innovative performance: evidence from integrated circuits and biotechnology firms in the UK and Taiwan. *R&D Management*, 33, 425-437.
- Chen, Y (2008). The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics*, 77, 271-286.
- Chen, H. y Chen, T.J. (1998). Network linkages and location choice in foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 29(3), 445-468.

- Chetty, S. y Agndal, H. (2007). Social capital and its influence on changes in internationalization mode among small and medium-sized enterprises. *Journal of International Marketing*, 15(1), 1-29.
- Chetty, S. y Blankenburg Holm, D. (2000). Internationalisation of small to medium-sized manufacturing firms: a network approach. *International Business Review*, 9(1), 77-93.
- Chetty, S. y Patterson, A. (2002). Developing internationalization capability through industry groups: The experience of a telecommunications joint action group. *Journal of Strategic Marketing*, 10, 69-89.
- Chiesa, V. y Piccaluga, A. (2000). Exploitation and diffusion of public research: the general framework and the case of academic spin-off companies. *R&D Management*, 30, 329-340.
- Child, J., y Hsieh, L. H. (2014). Decision mode, information and network attachment in the internationalization of SMEs: A configurational and contingency analysis. *Journal of world Business*, 49(4), 598-610.
- Chisholm, A.M. y Nielsen, K. (2009). Social capital and the resource-based view of the firm. *International Studies of Management & Organization*, 39(2), 7-32.
- Chowdhury, S. (2005). Demographic diversity for building an effective entrepreneurial team: is it important?. *Journal of Business Venturing*, 20(6), 727-868.
- CIC (2002). *Identificación y Medición del Capital Relacional. Documento N° 2*. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- CIC (2003). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual. Documento N° 5*. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- CIC (2011). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual. Documento N° 9/10*. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- Clarysse, B. (2000). *Spin-Off formation across Europe*. Workshop OECD.
- Clarysse, B., Degroof, J. J., y Heirman, A. (2001). *Analysis of the typical growth path of technology-based companies in life sciences and information technology, and the role of different sources of innovation financing*. Brussels: European Commission, Enterprise Directorate-General.

- Clarysse, B., Wright, M., Lockett, A., Van de Velde, E., y Vohora, A. (2005). Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. *Journal of Business venturing*, 20(2), 183-216.
- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-141.
- Coleman, J.S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Coller X. (2000). *Estudio de casos*. Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Madrid.
- Coller X. (2005). *Estudio de casos*. 2ª Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Madrid.
- Colombo, M. y Grilli, L. (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research Policy*, 34(6), 795-816.
- Conceicao, O., Fontes, M. y Calapez, T. (2011). The commercialisation decisions of research-based spin-off: targeting the market for technologies. *Technovation*, 32(1), 43-56.
- Condom, P. (2003). *Transferència de tecnologia universitària. Modalitats i estratègies*. (Tesis doctoral. Universidad de Girona).
- Cook, K. (1977). Exchange and power in networks of interorganizational relations. *The Sociological Quarterly*, 18(1), 62-82.
- Coviello, N. y Munro, H. (1995). Growing the entrepreneurial firm Networking for international market development. *European Journal of Management*, 29(7), 49-60.
- Coviello, N. y Munro, H. (1997). Network relationships and the internationalisation process of small software firms. *International Business Review*, 6(4), 361-386.
- Coviello, N. (2006). The network dynamics of international new ventures, *Journal of International Business Studies*, 37(5), 713-731.
- Coviello, N.E. y Martin, K.A.M. (1999). Internationalization of Service SMEs: An Integrated Perspective from the Engineering Consulting Sector, *Journal of International Marketing*, 7(4), 42-66.
- Creswell, J. (2003). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2ª Ed. Sage. Thousand Oaks.

- Creswell, J.W. y Plano Clark, V.L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage. Thousand Oaks.
- Crossan, M.; Lane, H.; White, R. y Djurfeldt, L. (1995). Organizational learning: dimensions for a theory. *International Journal of Organizational Analysis*, 3(4), 337-360.
- Cyert, R.M. y March, J.G. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Czinkota, M. (1985). Distribution of consumer products in Japan. *International Marketing Review*, Otoño, 39-51.
- De Leaniz, P. M. G., y Del Bosque, I. R. (2013). Intellectual capital and relational capital: The role of sustainability in developing corporate reputation. *Intangible Capital*, 9(1), 262-280.
- Dean, A. y Kretschmer, M. (2007). Can ideas be capital? Factors of production in the postindustrial economy: a review and critique. *Academy of Management Review*, 32, 573-594.
- Debackere, K. y Veugelers, R. (2005). The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research Policy*, 34, 321-342.
- DeCarolis, D. M. y Deeds, D. L. (1999). The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance. An empirical investigation of the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, 20, 953-968.
- Degroof, J. (2002). Spinning off new ventures from research institutions outside high tech entrepreneurial areas (Doctoral dissertation in Management, Massachusetts Institute of Technology). Recuperado:<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/8477>
- Delaney, E. (1993): Technology Search and Firm Bounds in Biotechnology: New Firm as Agents of Change. *Growth and Change*, 24, 206-228.
- Delgado, J.M. et al. (2004). Intangible resources as key factor in the internationalization of Spanish firms. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 53, 477-494.
- Denis, J.E. y Depelteau, D. (1985). Market knowledge, Diversification and Export Expansion. *Journal of International Business Studies*, 16, 77-89.
- Di Gregorio, D. y Shane, S.A. (2003). Why do some universities generate more start-ups than others?. *Research Policy*, 32, 209-227.
- Díaz, C. (2002): *La creación de empresas. Revisión Histórica de Teorías y Escuelas*. Ediciones La Coria, Trujillo.

- Díaz-Díaz, N.I. y De Saá-Pérez, P. (2007). El Papel de los Recursos Humanos de I+D en la Absorción del Conocimiento Adquirido mediante Alianzas. *Congreso Nacional de ACEDE*, Sevilla.
- Díaz Díaz, N. L., Aguiar Díaz, I., y De Saa Pérez, P. (2008). La incidencia de la adquisición y generación de conocimiento en la innovación. *Revista Europea de Dirección y Economía de la empresa*, 15 (79-98).
- Dow Chemical (1994). Financial Report. Corporate Report.
- Druilhe, C. y Garnsey, E. (2004). Do academic spin-outs differ and does it matter?. *Journal of Technology Transfer*, 29, 269-285.
- Dunning, J.H. (1981). *International Production and the Multinational Enterprise*. London: Allen & Urwin.
- Dunning, J.H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and some posible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31.
- Dunning, J.H. (1992). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. London: Addison Welsey.
- Dutta, S. y De Meyer, A. (1997). *Knowledge Management at Arthur Andersen (Denmark): building assets in real time and in virtual space*. Fontainebleau: INSEAD.
- Edvinsson, L. (1993). Intellectual Capital shapes the future enterprise. *Scandinavian Insurance Quarterly*, 1.
- Edvinsson, L. (2000). Some perspectives on intangibles and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 12-16.
- Edvinsson, L. y Malone, M.S. (1997). *Intellectual capital. Realizing your company's true value by findings its hidden brainpower*. New York.: Harper Collins Publishers.
- Einsehardt, K.M. y Galunic, C.D. (2000). Coevolving at last, a way to make synergies work. *Harvard Business Review*, january-february, 91-101.
- Elango, B. y Pattnaik, C. (2007). Building capabilities for international operations through networks: A study of Indian firms. *Journal of International Business Studies*, 38(4), 541-555.
- Elfring, T. y Hulsink,W. (2003). Networks in entrepreneurship: the case of high-technology firms. *Small Business Economics*, 21, 409-422.

- Ellis, P. (2000). Social ties and foreign market entry. *Journal of International Business Studies*, 31, 443-470.
- Emerson, R. (1962). Power-dependence relations. *American Sociological Review*, 27(1), 31-41.
- Emerson, R. (1972). Exchange theory, part 1: A psychological basis for social exchange. In J. Berger, M. Zelditch, & B. Anderson, *Sociological theories in progress*, 2, pp. 58-87, Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Euroforum (1998): *Medición del capital intelectual: modelo Intellect*. Madrid: I.U. Euroforum Escorial.
- Evers, N. y Knight, J. (2008). Role of International Trade Shows in Small Firm Internationalization: a Network Perspective. *International Marketing Review*, 25(5), 544-562.
- Evers, N., y O'Gorman, C. (2011). Improvised internationalization in new ventures: The role of prior knowledge and networks. *Entrepreneurship & Regional Development*, 23(7/8), 549-574.
- Fariñas, J. C., y López, A. (2007). Las empresas pequeñas de base tecnológica en España: delimitación, evolución y características. *Economía industrial*, 363, 149-160.
- Federico, J., Kantis, H., Rialp, A. y Rialp, J. (2009). Does entrepreneurs' human and relational capital affect early internationalization? A cross-regional comparison. *European journal of International Management*, 3(2), 199-215.
- Fernández-Olmos, M. y Díez-Vial, I. (2013). Effect of firms resources on International diversification: An application in the Iberian Ham industry. *European Management Journal*, 31, 196-208.
- Fernhaber, S. A., y Li, D. (2013). International exposure through network relationships: Implications for new venture internationalization. *Journal of Business Venturing*, 28(2), 316-334.
- Fletcher, R. (2008). The internationalization from a network perspective: A longitudinal study. *Industrial Marketing Management*, 37(8), 953-964.
- Fletcher, M. y Harris, S. (2012). Knowledge acquisition for the internationalization of the smaller firm: Content and sources. *International Business Review*, 21, 631-647.

- Flostrand, P. (2006). The Sell Side Observations on Intellectual Capital Indicators. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 457-473.
- Fonfría, A. (2010). Innovación tecnológica e internacionalización: un análisis causal. *DyO*, 42, 30-50.
- Fontes, M. (2003). A closer look at the process of transformation of scientific and technological knowledge as conducted by academic spin-off. In R. Oakey, W. During and Kauser, vol. II. *New technology-based firms in the new millennium*. Amsterdam: Pergamon.
- Fontes, M. y Coombs, R. (2001). Contribution of new technology-based firms to the strengthening of technological capabilities in intermediate economies. *Research Policy*, 30, 79-97.
- Ford, D. (1980). The Development of Buyer-seller Relationships in Industrial Markets. *European Journal of Marketing*, 14 (5/6), 339-353.
- Ford, D. (2011). IMP and service-dominant logic: Divergence, convergence and development. *Industrial Marketing Management*, 40(2), 231-239.
- Ford, D. y Håkansson, H. (2006). The idea of interaction. *The IMP Journal*, 1(1), 4-27.
- Frankenberger, K. et al. (2013). Network configuration, customer centrity, and performance of open business models: A solution provider perspective. *Industrail Marketing Management*, 42, 671-682.
- Fundación para la Innovación Tecnológica, COTEC (2003). *Las infraestructuras de provisión de tecnología a las empresas*. Madrid, España: Fundación COTEC.
- Galván, I. (2003). “La Formación de la Estrategia de Selección de Mercados Exteriores en el Proceso de Internacionalización de las Empresas”. Tesis Doctoral, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España.
- García Rodríguez, F.J. (2004). La reputación empresarial a partir de la perspectiva basada en los recursos y capacidades: una revisión teórica de su potencial competitiva. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 10(2), 13-27.
- Garvin, D.A. (1983). Spin-offs and the new firm formation process. *California Management Review*, 25 (2), 3-20.
- Ghauri, P., Lutz, C., y Tesfom, G. (2003). Using networks to solve export-marketing problems of small and medium-sized firms from developing countries. *European Journal of Marketing*, 37(5/6), 728-752.

- Gilsing, V. y Duysters, G. (2008). Understanding novelty creation in exploration networks – Structural and relational embeddedness jointly considered. *Technovation*, 28, 693-708.
- Gilsing, V., Nooteboom, B., Vanhaverbeke, W., Duysters, G., y Vandenoord, A. (2008). Network embeddedness and the exploration of novel technologies: Technological distance, betweenness centrality and density. *Research Policy*, 37(10), 1717–1731.
- Giudici, G. y Paleari, S. (2000). The Provision of finance to innovation: a survey conducted among Italian Technology-based Small Firms. *Small Business Economics*, 14, 37-53.
- Gnyawali, D. R. y Madhavan, R. (2001). Cooperative networks and competitive dynamics: A structural embeddedness perspective. *Academy of Management Review*, 26(3), 431–445.
- Gogan, L. M. y Draghici, A. (2013). A model to evaluate the intellectual capital. *Procedia Technology*, 9, 867-875.
- González Alonso, J., y Pazmiño Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-67.
- Grandi, A., y Grimaldi, R. (2005). Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas. *Journal of Business Venturing*, 20(6), 821-845.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 109-122.
- Grant, R. y Baden-Fuller, C. (2004). A Knowledge Assessing Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management Studies*, 41(1), 61-84.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Guercini, S., y Runfola, A. (2010). Business networks and retail internationalization: A case analysis in the fashion industry. *Industrial Marketing Management*, 39(6), 908-916.

- Gummenson, E. (2004). Return on relationships (ROR): The value of Relationships Marketing and CRM in Business-to-Business Contexts. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 19(2), 136-148.
- Habing, B. (2003). *Exploratory factor analysis*. USA: University of South Carolina.
- Hagedoorn, J.; Duysters, G. (2002). Learning in Dynamic Inter-Firm Networks-The Efficacy of Quasi-Redundant Contracts. *Organization Studies*, 23(4), 525-548.
- Hägg, I. y Johanson, J. (1982). *Företag i nätverk*, SNS, Stockholm. Tomado de Johanson, J. y Mattsson, L-G., 1988. Internationalization in industrial systems - a network approach. En N. Hood y J-E Vahlne (eds) *Strategies in Global Competition*, Croom Helm, New York.
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo-Apráiz, J., Cepeda Carrion, G., y Roldán, J. L. (2019). Manual de partial least squares structural equation modeling (pls-sem).
- Hakansson, H. (1982). *International marketing and purchasing of industrial goods: An interaction approach*. Cheltenham: Wiley.
- Hakansson, H., Ford, D., Gadde, L.G., Snehota, I. y Waluszewski, A. (2009). *Business in networks*. Chichester: John Wiley.
- Hakansson, H. y Johanson, J. (1992). A model for industrial networks. In B. Axelsson y G. Easton, *Industrial networks - a new view of reality* (pp. 28-34) London and New York: Routledge.
- Hakansson, H. y Shenota, I. (1995). *Developing Relationships in Business Networks*. London: Routledge.
- Halinen, A., y Tornroos (1998). The role of embeddedness in the evolution of business networks. *Scandinavian Journal of Management*, 14(3), 187-205.
- Hall, R. (1992). Tie strategic analysis of intangible resources. *Strategic management journal*, 13, 135-144.
- Hammarkvist, K.O. et al., (1982). *Marknads-föring för konkurenskraft*, Liber, Malmö. Tomado de Johanson, J. y Mattsson, L-G., 1988. Internationalization in industrial systems - a network approach. En N. Hood y J-E Vahlne (eds) *Strategies in Global Competition*, Croom Helm, New York.
- Harris, S. y Wheeler, C. (2005). Entrepreneurs' relationships for internationalization: functions, origins and strategies. *International Business Review*, 14(2), 187-207.
- Havila, V., Johanson, J. y Thilenius, P. (2004). International business-relationship triads. *International Marketing Review*, 21(2), 172-186.

- Hayer, J. e Ibeh, K. (2006). Ethnic networks and small firm internationalisation: a study of UK based Indian enterprises. *International Journal of Entrepreneurship & Innovation Management*, 6(6), 2-22.
- Hedlund, G. (1994). A Model of Knowledge Management and The N-Form Corporation. *Strategic Management Journal*, 15, 73-90.
- Heirman, A. y Clarysse, B. (2004). How and why do research-based start-ups differ at founding? A resource-based configurational perspective. *Journal of Technology Transfer*, 29, 247-268.
- Hellmann, T. y Puri, M. (2000). The interaction between product market and financing strategy: the role of venture capital. *Review of Financial Studies*, 13, 959-984.
- Hernández, J. (2013). *Modelo de gestión empresarial según nuevas tendencias: intangibles y calidad total. Aplicación al sector camaronero de Venezuela* (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba).
- Hilmersson, M. y Jansson, H. (2012). Internationalization of Small and Medium-sized Enterprises from the Baltic States to Mature Markets in the EU. *Journal of International Marketing*, 20(4), 96-110.
- Hite, J. y Hesterly, W. (2001). The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm. *Strategic Management Journal*, 22(3), 275–286.
- Hitt, M.A., Bierman, L., Uhlenbruck, K. y Shimizu, K. (2006). The importance of resources in the internationalization of professional service firms: the good, the bad and the ugly. *Academy of Management Journal*, 49(6), 1137-1157.
- Hoang, H. y Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: a critical review. *Journal of Business Venturing*, 18, 165–187.
- Hoffman K., Parejo M., Bessant J. y Perren L. (1998). Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: A literature review. *Technovation*, 18(1), 39-55.
- Hohenthal, J., Johanson, J. y Johanson, M. (2014). Network Knowledge and business-relationship value in the Foreign Market. *International Business Review*, 23, 4-19.
- Hollensen S. 2007. *Global marketing: A decision-oriented approach*. Prentice Hall: London.
- Hollensen, S. (2014). *Global Marketing*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Homans, G. (1950). *The human group*. New York: Harcourt Brace.
- Homans, G.C. (1961). *Social Behaviour: its elementary forms*. New York: Harcourt, Brace.

- Homans, G. (1974). *Social behavior: Its elementary forms*. New York: Harcourt Brace.
- Hormiga, E. Batista, M., y Sánchez, A. (2007). *La influencia del capital relacional en el éxito de las empresas de nueva creación*. XVII Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica. Conocimiento, Innovación y Emprendedores: Camino al Futuro.
- Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., y Sanchez-Medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, 71–92.
- Huang, H.C., Lai, M.C., Lo, K.W. (2012). Do founders' own resources matter? The influence of business networks on start-up innovation and performance. *Technovation*, 32(5), 316-327.
- Hurtado, N.E. (2000). *Las Pymes y el Proceso de Internacionalización: Factores determinantes de su actividad frente a la Exportación*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada.
- Hymer, S. (1976). *The International Operations of National Firms: A study of Direct Investment*. Cambridge: MIT Press.
- Iglesias-Sánchez, P. P. (2010). *Las Spin-Off Universitarias como mecanismo de transferencia de tecnología y su impacto económico en base a la actividad de I+D+i*. (Tesis Doctoral, Universidad de Málaga)
- Iglesias, P., Maldonado, C., y Velasco, A. (2012). Caracterización de las spin-off universitarias como mecanismo de transferencia de tecnología a través de un análisis clúster. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 240-254.
- Iglesias, P., Maldonado, C., y Velasco, A. (2014). Comparación de la actividad de I+D+i de Spin-Off universitarias y otras organizaciones empresariales. *Economía industrial*, 392, 155-168.
- Illinitch, A.Y., D'Aveni, R.A. y Lewin, A.Y. (1996). New Organizational forms and strategies for managing in hypercompetitive environments. *Organization Science*, 7(3), 2211-2220.
- Inkpen, A.C. y Tsang, E.W. (2005). Social Capital, Networks and Knowledge. *Academy of Management Journal*, 30(1), 146-165.
- Irazabal, M. I. (2017). *Determinantes del capital relacional en la innovación: una aplicación al sector de automoción español* (Tesis Doctoral), Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

- Jacobsen, K. *et al.* (2005). The IC rating model by intellectual capital Sweden. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 570–587.
- Jansson, H. (2007). *International Business Strategy in Emerging Country Markets. The Institutional Network Approach*, Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
- Jansson, H., y Sandberg, S. (2008). Internationalization of small and medium-sized enterprises in the Baltic Sea Region. *Journal of International Management*, 14, 65-77.
- Johannisson, B., Arvidsson, T. y Johnsson, T. (1994): *Radical venture strategies on industrial markets - extrapreneurship and illegitimate spinoffs*. SIRE, Scandinavian Institute for Research in Entrepreneurship, Working Paper, pp. 2-22.
- Johanson, J., y Mattsson, L.G. (1988). Internationalisation in industrial systems: A network approach. En N. Hood & J.E. Vahlne, *Strategies in global competition* (págs. 468-486). London: Croom Helm.
- Johanson, J., y Vahlne, J.E. (1977). The internationalization process of the firm – model of knowledge development and increasing foreign market. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.
- Johanson, J., y Vahlne, J.E. (1990). The mechanism of internationalization. *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Johanson, J., y Vahlne, J.E. (2003). Business relationship learning and commitment in the internationalization process. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(1), 83-101.
- Johanson, J., y Vahlne, J.E. (2006). Commitment and opportunity development in the internationalization process: A note on the Uppsala internationalization process model. *Management International Review*, 46(2), 1-14.
- Johanson, J., y Vahlne, J.E. (2009). The Uppsala Internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40, 1411-1431.
- Johanson, J., y Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm-four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12, 305-322.
- Johnson, J. (1992). Approaches to organizational communication structure. *Journal of Business Research*, 25(2), 99–113.
- Johnson, R. B., y Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.

- Johnsson, T. y Hägg, I. (1988): Extrapreneurs - Between markets and hierarchies. *International Studies of Management & Organization*, 17 (1), 64-74.
- Jones, M.V. (1999). The internationalization of small high-technology firms. *Journal of International Marketing*, 15-41.
- Kale, P., Singh, H. y Perlmutter, H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital. *Strategic Management Journal*, 21, 217-37.
- Kannan, G. y Aulbur, W.G. (2004). Intellectual capital. Measurement affectiveness. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), 389-413.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard-measures that drive performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1996). Cuadro de Mando Integral (The Balance Scorecard). Barcelona: Gestión 2000.
- Kaufmann, L. y Schneider, Y. (2004). Intangibles: A Synthesis of current research. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), 366-388.
- Kelly, K. (1997). New rules for the new economy. *Wired*, September, 140-197.
- Kindleberger, C.P. (1969). *American Business Abroad*. New Haven: Yale University Press.
- Kirzner, I.M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kiss, A. y Danis, W. (2010). Social networks and speed of new venture internationalization during institutional transition: A conceptual model. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(3), 273-287.
- Klofsten, M., y Jones-Evans, D. (2000). Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, 14(4), 299-309.
- Knight, R.M. (1988). *Spinoff entrepreneurs: How corporations really create entrepreneurs*. Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson College Conference, pp. 134-149.
- Knight, G.A. (2000). Entrepreneurship and Marketing Strategy: The SME under Globalization. *Journal of International Marketing*, 8(2), 12-32.
- Knight, G.A. y Cavusgil, S.T. (1996). The Born Global Firm: A Challenge to Traditional Internationalization Theory. In S.T. Cavusgil y T.K. Madsen, *Export*

- internationalizing research: enrichment and challenges, Advances in International Marketing*, 8, New York: JAI Press Inc., pp. 11-26.
- Knight, G.A. y Cavusgil, T. (2004). Innovation, Organizational Capabilities, and the Born Global Firm. *Journal of International Business Studies*, 35, 124-141.
- Knight, G.A. y Kim, D. (2009). International business competence and the contemporary firm. *Journal of International Business Studies*, 40, 255-273.
- Kogut, B. (2000). The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21(3), 405-425.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3, 383-397.
- Kojima, K. (1982). Macroeconomics versus International Business Approach to Foreign Direct Investment. *Hitosubashi Journal of Economics*, 23, 630-640.
- Kontinen, T. y Ojala, A. (2011). Network ties in the international opportunity recognition of family SMEs. *International Business Review*, 20(4), 440-453.
- Kristandl, G. y Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, 45(9), 1510-1524.
- Krackhardt, D. (1992). The Strength of Strong Ties: The Importance of Philos in Organizations. In N. Nohria y R. Eccles, *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*. MA: Harvard Business School Press.
- Landry, R., Amara, N. y Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *Research Policy*, 35, 1599-1615.
- Laranja, M. y Fontes, M. (1998). Creative adaptation: the role of new technology-based firms in Portugal. *Research Policy*, 26, 1023-1036.
- Laursen, K. y Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27, 131-150.
- Lechner, C., Frankenberger, K., y Floyd, S. W. (2010). Task contingencies in the curvilinear relationships between intergroup networks and initiative performance. *Academy of Management Journal*, 53(4), 865-889.
- Lee, C. *et al.* (2001). Internal Capabilities, External Networks, and Performance: A Study on Technology-Based Ventures. *Strategic Management Journal*, 22, 615-640.

- Lee, W.Y. y Brasch, J.J. (1978). The adoption of export as an innovative strategy. *Journal of Internationalization Business Strategy*, 9(1), 85-93.
- Leitch, C. M. y Harrison, R. T. (2005). Maximising the potential of university spin-outs: the development of second-order commercialisation activities. *R&D Management*, 35(3), 257- 272.
- Leonidou, L. y Katsikeas, C. (1996). The Export Development Process: An Integrative Review of Empirical Models. *Journal of International Business Studies*, 27(3), 517-571.
- Leslie, M. y Holloway, C. A. (2006). The sales learning curve. *Harvard Business Review*, July-August(7-8), 115-123.
- Lev, B. (2001). *Intangibles – Management, measurement and reporting*. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Levin, D. Z., y Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50(11), 1477-1490.
- Lin, K.H. y Chaney, I. (2007). The influence of domestic interfirm networks on the internationalization process of Taiwanese SMEs. *Asia Pacific Business Review*, 13(4), 565-583.
- Lissack, M. y Roos, J. (1999). *The next common sense. Mastering Corporate Complexity-through coherence*. London: Nicholas Brealy Publishing.
- Little, A.D. (1977). *New Technology-based firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany*. London: Wilton House.
- Loane, L. y Bell, J. (2006). Rapid Internationalisation Among Entrepreneurial Firms in Australia, Canada, Ireland and New Zealand; An Extension to the Network approach. *International Marketing Review*, 23(5), 467-485.
- Lockett, A., y Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research policy*, 34(7), 1043-1057.
- Loewenthal, K.M. (1996). *An introduction to psychological tests and scales*. London: UCL Press.
- Longo, M., Mariani, M. M. y Mura, M. (2009). The effect of intellectual capital attributes on organizational performance. The case of the Bologna Opera House. *Knowledge Management Research & Practice*, 7, 365-376.

- Loustarinen, R. y Gabrielsson, M. (2004). Finnish Perspectives of International Entrepreneurship. In L.P. Dana, *Handbook of Research on International Entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 383-403.
- Ma, X., Yao, X., y Xi, Y. (2009). How do inter-organizational and interpersonal networks affect a firm's strategic adaptive capability in a transition economy?. *Journal of business Research*, 62(11), 1087-1095.
- Madsen, T.K. y Servais, P. (1997). The Internationalization of Born Globals: An Evolutionary Process?. *International Business Review*, 6(6), 561-583.
- Madsen, T. L., Mosakowski, E. y Zaheer, S. (2003). Knowledge retention and personnel mobility: The nondisruptive effects of inflows of experience. *Organization Science*, 14(2), 173–191.
- Manolova, T., Manev, I., y Gyoshev, B. (2009). In good company: The role of personal and inter-firm networks for new-venture internationalization in a transition economy. *Journal of World Business*. Article in press, doi: 10.1016/j.jwb.2009.09.004.
- March, I. (2000): Las claves del éxito en nuevas compañías innovadoras según los propios emprendedores,. *Dirección y Organización*, 21, 167-176.
- March, I. (2004): “Success Factors and Barriers Facing the Innovative Start-ups and their Influence upon Performance Over Time”, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 4 (2) 228-247.
- March, I., Mora, R. y Yagüe, R. M. (2010). *Las EBTs como motor de la nueva economía y revulsivo ante la crisis*. XII Reunión de Economía Mundial de la Sociedad de Economía Mundial (SEM)
- March, I., Yague, R.M. y Pérez, L. (2013). Desempeño económico de las empresas de base tecnológica en el sector salud humana. *Revista de Economía Mundial*, 33, 49-71.
- March, J.G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2, 71-87.
- Marr, B. y Roos, G. (2005). A strategy perspective on intellectual capital. In B. Marr, *Perspective on Intellectual Capital. Multidisciplinary insights into management, measurement and reporting*, Elsevier, Boston M.A.
- Marr, B., Schiuma, G. y Neely, A. (2004). The dynamics of value creation: Mapping your intellectual performance drivers. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 312–325.

- Martín de Castro, G., López Sáez, P. y Navas López, J.E. (2004). The Role of Corporate Reputation in Developing Relational Capital. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (4), 575-585.
- Martín, J. *et al.* (2009). La internacionalización de la empresa: el conocimiento experimental como determinante del resultado en mercados exteriores. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, 39, 123-149.
- Martin, X., Swaminathan, A. y Mitchell, W. (1998). Organizational evolution in the interorganizational environment: Incentives and constraints on international expansion strategy. *Administrative Science Quarterly*, 43(3), 566-601.
- Mazlan, I. *et al* (2005). *The Influence of Intellectual Capital on the Performance of Telekom Malaysia*. The National Conference on Management of Technology and Technology Entrepreneurship. 31May-2 June. Johor Bahru, Johor.197-215.
- McDougall, P.P. y Oviatt, B.M. (1996). New Venture Internationalization, Strategic Change, and Performance: A Follow-up Study. *Journal of business venturing*, 11(1), 23-40.
- McDougall, P.P.; Shane, S. y Oviatt, B.M. (1994). Explaining the Formation of International New Ventures: The Limits of Theories From International Business Research. *Journal of Business Venturing*, 9(6), 469-487.
- McFadyen, M.A., Semadeni, M. y Canella, A.A. (2009). Value of Strong Ties to Disconnected Others: Examining Knowledge Creation in Biomedicine. *Organization Science*, 20(3), 552-564.
- McPherson, M. y Smith-Lovin, L. (1987). Homophily in voluntary organizations: Status distance and the composition of face-to-face groups. *American Sociological Review*, 52(3), 370-379.
- McQueen, D. H., y Wallmark, J. T. (1982). Spin-off companies from Chalmers University of Technology. *Technovation*, 1(4), 305-315.
- Melin, L. (1992). Internationalization as a Strategy Process. *Strategic Management Journal*, 13, 99-118.
- Meyer, M. (2003). Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. *R&D Management*, 33, 107-115.
- Meyer, K. y Gelbuda, M. (2006). Process perspectives in international business research in CEE. *Management International Review*, 46(2), 143-164.

- Mian, S.A. (1997). Assessing and managing the university technology business incubator: an integrative framework. *Journal of Business Venturing*, 12, 251-285.
- Miles, M. y Huberman, M. (1994). *Qualitative analysis data: an expanded sourcebook*. 2ª Ed. Sage, Beverly Hills.
- Moncada-Partenó-Castello, P. *et al.* (2001) “El efecto de spin-offs empresariales sobre la competitividad y el empleo en la UE”, *Creación de Empresas de Base Tecnológica: la experiencia internacional. Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid*, Madrid (pp. 59-65).
- Moen, O., Gavlen, M. y Endresen, I. (2004). Internationalization of small, computer software firms: Entry forms and market selection. *European Journal of Marketing*, 38(9/10), 1236-1251.
- Monge A, M. (2014). *La Creación de Spin-off Académicas en Costa Rica: un análisis empírico*. (Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena).
- Monge, P. y Contractor, N. (2003). Theories of communication networks. Oxford: Oxford University Press.
- Monreal, J. (2009). *Análisis del comportamiento exportador de la empresa española desde el enfoque de los recursos y capacidades*. (Tesis Doctoral. Universidad de Murcia).
- Morales, P., Urosa, B. y Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*, Madrid: La Muralla.
- Moray, N. y Clarysse, B. (2005). Institutional change and resource endowments to science-based entrepreneurial firms. *Research Policy*, 34, 1010-1027.
- Morcillo, P.; Rodríguez, J.M.; Casani, F. y Rodríguez, J. (2001). La teoría de Recursos y Capacidades: un cruce de caminos. *Cuadernos de Economía Aragonesa*, 11(1), 49-65.
- Morgan, D. (1998). Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: applications to health research. *Qualitative Health Research*, 8, 362-376.
- Morse, J. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40, 120-123.
- Mustar, P. (2002): *Public support for the spin-off companies from higher educations and research institution*. Conference STRATA Brussels, 22-23 April 2002.

- Mustar *et al.* (2006). Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. *Research Policy*, 35, 289-308.
- Musteen, M., Francis, J., y Datta, D.K. (2010). The influence of international networks on internationalization speed and performance: A Study of Czech SMEs. *Journal of World Business*, 45(3), 197-205.
- Nelson, R. (1995). Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, 33(1), 48-90.
- Nicolaou, N. y Birley, S. (2003a). Academic networks in a trichotomous categorisation of university spinouts. *Journal of Business Venturing*, 18, 333-359.
- Nicolaou, N. y Birley, S. (2003b). Social networks in organizational emergence: the university spinout phenomenon. *Management Science*, 49, 1702-1725.
- Nieto, M.J. y Santamaría, L. (2007). The Importance of Diverse Collaborative Networks for the Novelty of Product Innovation. *Technovation*, 27, 367-377.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating Company. *Harvard Business Review*, nov-dic, 96-104.
- Nonaka, I. y Konno, N. (1998). The concept of ba: building of foundation for knowledge creation. *California management Review*, 40(3), 40-54.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford: Oxford University Press.
- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., y Van Den Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*, 36(7), 1016-1034.
- Nordman, E. y Melen, S. (2008). The Impact of Different Kinds of Knowledge for the Internationalization Process of Born Globals in the Biotech Business. *Journal of World Business*, 43(2), 171-185.
- Nunnally, J.C. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*, 3ª ed., New York: McGraw-Hill.
- O' Farrell, P.N. y Wood, P.A. (1998). Internationalization by Business Service Firms: Towards a New Regionally Based Conceptual Framework. *Environment and Planning A*, 30, 109-128.
- Oiz, C. y García, P. (1996). Spin-off: el futuro del desarrollo económico regional. *Economía Industrial*, 309, 63-68.

- Ojala, A. (2009). Internationalization of knowledge-intensive SMEs: The role of network relationships in the entry to a psychically distant market. *International Business Review*, 18(1), 50-59.
- Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 24(2), 10-16.
- Ordóñez de Pablos, P. (2003). Intellectual capital reporting in Spain: A comparative review. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), 61-81.
- Overby, J. W. y Min, S. (2001). International supply chain management in an Internet environment. A network-oriented approach to internationalization. *International Marketing Review*, 18(4), 392-420.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. (1994). Toward a Theory of International New Ventures. *Jornal of International Business Studies*, 25(1), 45-64.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. (1995). Global Start-ups: Entrepreneurs on a Worldwide Stage. *Academy of Management Executive*, 9(2), 30-43.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. (1999). A Framework for Understanding Accelerated International Entrepreneurship. In A.M. Rugman, y R.W. Wright, *Research in Global Strategic Management: International Entrepreneurship*, JAI Press Inc., Stamford CT, pp. 23-40.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. (2005). Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 537-553.
- Owais, W.O. (2014). Intellectual Capital Management and Reporting in Jordanian Universities. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(12), 59-69.
- Ozdemir, N. (2017). *Intellectual capital management in the context of Internationalization*. In European Conference on Intellectual. Academic Conferences International Limited.
- Ozgen, E. y Baron, R.A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22, 174-192.
- Palacios, M.; Del Val, T. y Casanueva, C. (2005). Nuevas empresas de base tecnológica y Business Angels. *Revista Madri+d*, 31 (septiembre), 4.
- Páramo, P. (2018). *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.

- Pardo, J. C. A. (2012). Los informes de capital intelectual en nuevas empresas de base tecnológica: la experiencia de los parques científicos y tecnológicos de Madrid. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (72), 164-178.
- Peng, M.W. (2001). The resource-based view and international business. *Journal of Management*, 27, 803-829.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the growth of the firm*. New York: Oxford University Press.
- Pérez, C. (1986). Las nuevas tecnologías una vision de conjunto. En la tercera revolcuión industrial. Madrid: Grupo editorial Latinoamericano.
- Pérez Pérez, M. y Sánchez, A. (2003). The development of university spin offs: early dynamics of technology transfer and networking. *Technovation*, 23, 823-831.
- Perry-Smith, J.E. y Shalley, C.E. (2003). The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review*, 28, 89-106.
- Petersen, T., Pedersen, T., y Lyles, M. A. (2008). Closing knowledge gaps in foreign markets. *Journal of International Business Studies*, 39, 1097-1113
- Pfeffer, J. y Salancik, G. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York: Harper and Row Publishers.
- PirnaY, F. (2001). *La valorisation économique des résultats de recherche universitaire par création d'activités nouvelles (spin-Offs universitaires): Propositions d'un cadre procédural d'essaimage*. Thèse de doctorat ès Sciences de Gestion. Université du Droit et de la Santé - Lille 2, Lille, France.
- Pirnay, F., Surlemont, B. y Nlemvo, F. (2003). Towards a typology of university spin-offs. *Small Business Economics*, 21, 355-369.
- Plá Barber, J. y Suárez Ortega, S.M. (2001). ¿Cómo se explica la internacionalización de la empresa? Una perspectiva teórica integradora”. *ICADE Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 52(Enero-Abril), 155-175.
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M.E. (2004). *Estrategia Competitiva.Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y la Competencia*. México: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard business review*, 86(1), 25-40.

- Posner, M.V (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, 13, 323–341.
- Powell, W., White, D., Koput, K. y Owen-Smith, J. (2005). Network dynamics and field evolution: The growth of inter-organisational collaboration in the life sciences. *The American Journal of Sociology*, 110(4), 1132–1205.
- Presutti, M., Boari, C., y Fratocchi, L. (2016). The evolution of interorganizational social capital with foreign customers: its direct and interactive effects on SME's foreign performance. *Journal of World Business*, 51(5).
- Pressman, L.,AUTM Survey Statistics and MetricsCommittee. (2002). TheAUTM licensing survey: fiscal year 2000-survey summary. Association of University Technology Managers, Norwalk.
- Prodan, I. y Drnovsek, M. (2010). Conceptualizing academic-entrepreneurial intentions: An empirical test. *Technovation*, 30, 332-347.
- Ramos, C. *et al.* (2013). Business service networks and their process of emergence: The case of the Health Cluster Portugal. *Industrial Marketing Management*, 42, 950-968.
- Rego, A. y Cunha, M. P. (2008). Workplace Spirituality and Organizational Commitment: An Empirical Study. *Journal of Organizational Change Management*, 21(1), 53-75.
- Redding, S.G. (1996). Weak organizations and strong linkages: Managerial ideology and Chinese family business networks. En G. G. Hamilton, *Asian Business Networks*. New York: Walter de Gruyter.
- Reid, S.D. (1981). The Decision-Maker and Export Entry and Expansion. *Journal of International Business Studies*, 12(2), 101-112.
- Rialp, A. (1999). Los enfoques micro-organizativos de la internacionalización de la empresa: una revisión y síntesis de la literatura. *ICE*, 781, 117-125.
- Rialp, A. y Rialp, J. (2001). Conceptual Framework on SMEs' Internationalization: Past, Present and Future Trends of Research. In C.N. Axinn y P. Matthyssens, *Reassessing the Internationalization of the Firm, Advances in International Marketing*, 11, JAI/Elsevier Inc., Amsterdam, pp. 49-78.
- Rialp, A. *et al.* (2002). The Phenomenon of International New Ventures, Global Start-Ups, and Born-Globals: What do we know after a Decade (1993-2002) of Exhaustive Scientific Inquiry, Working Paper 11/2002, Dep. d'Economia de l'Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Barcelona)/ Spain.

- Rialp, A. *et al.* (2005). The Born-Global Phenomenon. A Comparative Case Study Research. *Journal of International Entrepreneurship*, 3, 133-171.
- Rickne, A. y Jacobsson, S. (1999): New Technology-based Firms in Sweden - A Study of their Direct Impact on Industrial Renewal, *Economics of Innovation and New Technology*, 8, 197-223.
- Ritter, T. y Gemunden, H. (2003). Network competence: Its impact on innovation success and its antecedents. *Journal of Business Research*, 56(9), 745-755.
- Roberts, E.B. y Malone, D.E. (1996). Policies and structures for spinning off new companies from. *R & D Management*, 26, 17-48.
- Rodeiro, D. (2008). *La creación de empresas en el Sistema Universitario Español*, Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Santiago de Compostela.
- Rodenes, M. y González, D. (2008). La influencia del capital relacional, innovación tecnológica y orientación al Mercado sobre los resultados empresariales en empresas de alta tecnología: Un modelo conceptual. *Pensamiento Y Gestión*, 25, 113-138.
- Román-Martínez, I., Gómez-Miranda, M. E., y García-Muñoz, T. (2020). *Economic Contribution of University Spin-Off: A Regional Study of the Spanish Case*. In Examining the Role of Entrepreneurial Universities in Regional Development (pp. 215-240). IGI Global.
- Roos, G., Bainbridge, A. y Jacobse, K. (2001). Intellectual capital as a strategic tool. *Strategic & Leadership*, 29(4), 21-26.
- Roos, G. y Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C. y Edvinsson, L. (1997) *Intellectual Capital, Navigating the New Business Landscape*. London: Macmillan Business.
- Roos, J. y Víctor, B. (1999). Towards a new model of strategy-making as serious play. *European Management Journal*, 17(4), 348-355.
- Root, F.R. (1994). *Entry Strategies for International Markets*. New York: Lexington Books.
- Rosiello, A. y Orsenigo, L. (2008). A critical assessment of regional innovation policy in pharmaceutical biotechnology. *European Planning Studies*, 16(3), 337-357.
- Rost, K. (2011). The strength of strong ties in the creation of innovation. *Research Policy*, 40(4), 588-604.

- Rothwell, P. (1986). An empirical relationship between Kp and the tail lobe magnetic field. *Journal of Geophysical Research*, 91(A8), 9012-9016.
- Rowley, T., Behrens, D., y Krackhardt, D. (2000). Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. *Strategic Management Journal*, 21(3), 369–386.
- Rummler, G.A. y Brache, A.P. (1991). *Improve performance. How to manage the White space on the organization chart*. San Francisco: Jossey – Bass Pub.
- Salk, J. E., y Brannen, M. Y. (2000). National culture, networks, and individual influence in a multinational management team. *Academy of Management Journal*, 43(2), 191–202.
- Sandberg, S. (2013). Emerging market entry node pattern and experiential knowledge of small and medium-sized enterprises. *International Marketing Review*, 30(2), 106-129.
- Sandberg, S. (2014). Experiential knowledge antecedents of the SME network node configuration in emerging market business networks. *International Business Review*, 23, 20-29.
- Sánchez, P., Chamichade, C. y Olea, M. (2000). Management of Intangibles: an attempt to build a theory. *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 188-209.
- Sánchez, A. (2003). *Modelo para la medición del capital intelectual de territorios insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria*. Doctoral dissertation. University of Las Palmas de Gran Canaria.
- Sánchez, J. y Méndez, X. (2009). *Oportunidades y Estrategias de Negocios de las Empresas Mexicanas para el Mercado Chino*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Scharmer, C.O. (2000). Organizing around not-yet-embodied knowledge. In G. Von Krogh, I. Nonaka y T. Nishiguchi, *Knowledge creation, a source of value*, MacMillan Press, New York.
- Shane, S. y Stuart, T. (2002). Organizational endowments and the performance of university start-ups. *Management Science*, 48, 154-170.
- Shane, S. (2004). *Academic entrepreneurship: University spin-offs and wealth creation*. Northampton, MA: Edward Elgar.
- Sharma, D. y Blomstermo, A. (2003). The Internationalization Process of Born Globals: A Network View. *International Business Review*, 12, 739-753.

- Schjoedt, L. y Kraus, S. (2009). Entrepreneurial teams: definition and performance factors. *Management Research News*, 32(6), 513-524
- Simon, H.I. (1993). Strategy and organizational evolution. *Strategic Management Journal*, 14, 131-142.
- Simon, K. (2003): Proyecto para la innovación de empresas innovadoras de base tecnológica. *ANCES (2003): La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica.*
- Simsek, Z., Lubatkin, M. H., y Floyd, S. W. (2003). Inter-firm networks and entrepreneurial behavior: A structural embeddedness perspective. *Journal of Management*, 29(3), 427-442.
- Smilor, R. W., Gibson, D. V., y Dietrich, G. B. (1990). University spin-out companies: technology start-ups from UT-Austin. *Journal of business venturing*, 5(1), 63-76.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan and T. Cadell.
- Snell, S.S., Youndt, M.A. y Wright, P.M. (1996). Establishing a framework for research in strategic human resource management: Merging resource theory and organizational learning. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 14, 61-90.
- Spender, J.C. (1996). Making Knowledge the basis of a Dinamic Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 45-62.
- Spender, J.C. y Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic Management Journal*, 17, 5-9.
- Stake, R. (2000). The case study method in social inquiry. En Gomm, R.; Hammersley, M y Foster, P., *Case study Method. Key Issues, Key Texts.*, pp. 19-26. London: Sage Publications.
- Stake, R. (2010). *Investigación con estudio de casos*. 5ª ED. Madrid, Morata.
- Steffensen, M.; Rogers, E. M. y Speakman, K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of Business Venturing*, 15, 93-111.
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital, The New Wealth of Organizations*. London: Nicholas Brealey.
- Storey, D.J. y Tether, B.S. (1998). New technology-based firms in the European Union: An introduction. *Research Policy*, 26, 933-946.

- Stuart, T. (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: a study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*, 21, 791-811.
- Suárez Ortega, S.M. (1999). *La estrategia de internacionalización de la empresa: Factores determinantes del compromiso exportador en el sector vitivinícola español*. Tesis Doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Subramaniam, M. y Youndt, M.A. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48, 450-463.
- Sullivan, P. y Edvinsson, L. (1996). A model for managing intellectual capital. In R. Parr y P. Sullivan, *Technology Licensing*, John Wiley & Sons, New York.
- Sullivan, P.H. (1999). Profiting from intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*, 3(2): 132-142.
- Steinar, B. (2014). *International networking strategies in academic spin-off companies: A study of international network building processes and the roles of the top management team and board in influencing internationalization speed and international network range* (Master's thesis, Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse).
- Sveiby, K. E. (1997a). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Sveiby, K. E. (1997b). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2(1), 73-97.
- Sveiby, K. E. (2000). *La nueva riqueza de las empresas*. Barcelona: Gestión 2000.
- Sydler, R., Haefliger, S., y Pruksa, R. (2014). Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability?. *European Management Journal*, 32(2), 244-259.
- Sydow, J., Windeler, A., Wirth, C. y Staber, U. (2010). Foreign market entry as network entry: A relational-structuration perspective on internationalization in television production. *Scandinavian Journal of Management*, 26(1), 13-24.
- Tang, K.; Vohora, A. y Freeman, R. (2004): *Taking Research to Market. How to build and invest in successful university spinouts*. Euromoney Institutional Investor Plc. London.
- Tapscott, D., Ticoll, D. y Lowy, A. (2000). *Digital Capital*. London: Nicolas Brealey Publishers.

- Tashakkori, A y Creswell, J. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Researchs*, 1, 3-7.
- Teddlie, C. y Tashakkori, A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. En: Tashakkori, A. Teddlie, C. (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Sage, Thousand Oaks, pp. 3-50.
- Teece, D.J. (2000). Strategies for Knowledge assets: the role of the firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, 33(1):35-54.
- Teubal, M. y Andersen, E. (2000). Enterprise restructuring and embeddedness: A policy and systems perspective. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 87-111.
- Thibaut, J.W. y Kelley, H.H. (1959). *The Social Psychology of Groups*. Ney York: Wiley.
- Thuy, L. X., y Quang, T. (2005). Relational capital and performance of international joint ventures in Vietnam. *Asia Pacific Business Review*, 11(3), 389-410.
- Tödttling, F.; Lehner, P. y Kaufmann, A. (2009). Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions?. *Technovation*, 29, 59-71.
- Treibich, T. *et al.* (2013). A dynamic vie won interactions between academic spin-offs and their parent organizations. *Technovation*, 33, 450-462.
- Trillo, M., y Espejo, R. (2008). Propuesta metodológica para establecer un índice de cultura organizacional a través del capital intelectual. *Estudios de Economía Aplicada*, N° 26, pp. 105-118.
- Tsoukas, H. (1996). The Firm a Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special issue), 11-25.
- Tuomi, I. (1999). *Corporate knowledge. Theory and Practice of Intelligent Organizations*. Helsinki: Metaxis.
- Valente, T. (2014). Innovazione, trasferimento tecnologico e sviluppo: Le imprese spin-off. *TECHNE*, 7(1), 21-26.
- Valmaseda, O. y Hernández, N. (2012). Fuentes de conocimiento en los procesos de innovación empresarial: las *Spin-Off* universitarias. *Arbor*, 188(753), 211-228.
- Vargas, C. (2011). *Las Spin-Offs y su posible configuración como empresas de economía social. De la Ley Orgánica de Universidades a la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Ponencia en el XXX Seminario Nacional y XIV Seminario Internacional de Investigación en materia de sociedades de participación, octubre, Murcia.

- Vargo, S. L. y Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(January), 1–17.
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, May, 190-207.
- Viedma Martí, J.M. (2001). ICBS – Intellectual Capital Benchmarking System. *Journal of Intellectual Capital*, 2(2), 148-165.
- Villafañe, J. (2001). Informe Anual: El Estado de la Publicidad y del Corporate en España y Latinoamérica. Madrid: Pirámide.
- Villanueva-Felez, Á., Fernández-Zubieta, A., y Palomares-Montero, D. (2014). Propiedades relacionales de las redes de colaboración y generación de conocimiento científico: ¿Una cuestión de tamaño o equilibrio?. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4), 068.
- Villarreal, O. (2005). La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea. *Cuadernos de Gestión*, 5(2), 55-73.
- Villarreal, O. (2006). *La Estrategia de Internacionalización de la Empresa. Un Estudio de Casos de Multinacionales Vascas*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad del País Vasco. Bilbao.
- Villarreal, O., y J. Landeta (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(3), 31-52.
- Villasalero, M. (2014). Intra-network knowledge roles and division performance in multi-business firms. *Journal of Knowledge management*, 18(6), 1165-1183.
- Villena, F., y Souto, J.E. (2015). El impacto de los intangibles estratégicos en el desempeño exportador de la PYME manufacturera. *Intangible Capital*, 11(1):13-40.
- Visintin, F. y Pittino, D. (2014). Founding team composition and early performance of university-Based spin off companies. *Technovation*, 34, 31-43.
- Von Krogh, G.; Roos, J. y Slocum, K. (1994). An essay on corporate epistemology. *Strategic Management Journal*, 15, 53-71.
- Wallin, M.W. y Lindholm, A. L. (2006). Sponsored Spin-Offs, industrial growth and change. *Technovation*, 26, 611-620.

- Walter, A., Auer, M. y Ritter, T. (2006). The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. *Journal of Business Venturing*, 21, 541-657.
- Weick, K.E. y Roberts, K.H. (1993). A collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, 38, 357-381.
- Welbourne, T. y Prado del Val, M. (2009). Relational Capital: Strategic Advantage for Small and Medium-Size Enterprises (SMEs) Through Negotiation and Collaboration. *Group decision and Negotiation*, 18(5), 483-498.
- Welch, D.E. y Welch, L.S. (1996). The internationalisation process and networks: A strategic management perspective. *Journal of International Marketing*, 4(3), 11-28.
- Wernerfelt, T.B. (1984). A resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Westphal, J.D., Boivie, S. y Chng, D.H.M. (2006). The strategic impetus for social network ties: reconstituting broken CEO friendship ties. *Strategic Management Journal*, 27(5), 425-445.
- Whitelock, J. (2002). Theories of Internationalisation and their Impact on Market Entry. *International Marketing Review*, 19(4), 342-347.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press.
- Wright, P.M. y Snell, S.A. (1998). Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 23(4), 756-772.
- Wuyts, S., Colombo, M. G., Dutta, S., y Nooteboom, B. (2005). Empirical tests of optimal cognitive distance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 58(2), 277-302.
- Yamagishi, T., Gilmore, M., y Cook, K. (1988). Network connections and the distribution of power in exchange networks. *The American Journal of Sociology*, 93, 833-851.
- Yin, R. (1989). *Case study research, Design and methods, Applied social research Methods Series*. Vol. 5, Sage Publications: London.
- Yin, R. (1994). *Case study research. Design and methods*. London: Sage Publications.
- Yin, R. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Los Ángeles: Sage Publications.

- Yip, G. S. y Monti, J. A. (1998). The role of the internationalization process in the performance of newly internationalizing firms. *Journal of International Marketing*, 8, 10-35.
- Zain, M. y Ng, S. (2006). The Impacts of Network Relationships on SMEs' Internationalization Process. *Thunderbird International Business Review*, 48(2), 183-205.
- Zahra, S.A. (2005). Entrepreneurial Risk Taking in Family Firms. *Family Business Review*, 18, 23-40.
- Zahra, S.; Ireland, D. y Hitt, M. (2000). International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Entry, Technological Learning and Performance. *Academy of Management Journal*, 43(5), 925-950.
- Zahra, S., Van de Velde, E. y Larraneta, B. (2007). Knowledge conversion capability and the growth of corporate and university spin offs. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 569-608.
- Zohar, D. y Marshall, I. (2004). *Spiritual Capital: Wealth We Can Live By*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers, Inc.
- Zucchella, A.; Palamara, G. y Denicolai, S. (2007). The Drivers of the Early Internationalization of the Firm. *Journal of World Business*, 42, 268-270.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

CR: Capital Relacional

CRAC: Relaciones con Aliados/Colaboradores.

CRCL: Relaciones con Clientes.

CRCP: Relaciones con la Competencia.

CREP: Relaciones con Entidades y Organismos Públicos.

CRPR: Relaciones con Proveedores.

EBT: Empresa de Base Tecnológica.

INT: Internacionalización.

RAC: Redes con Aliados/Colaboradores.

RCL: Redes con Clientes.

RCP: Redes con la Competencia.

REP: Redes con Entidades y Organismos Públicos.

RI: Reputación e Imagen de la Empresa.

RPR: Redes con Proveedores.

S.O.: *Spin-Offs*.

ANEXO 1. Entrevista semiestructurada

PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA



-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-

La entrevista semiestructurada que se presenta más abajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba. En concreto, se refiere a la elaboración de una Tesis Doctoral titulada: “Papel del capital relacional en la internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica”.

El objetivo es obtener información que ayude a analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las empresas de base tecnológica.

Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por parte de la empresa, con el compromiso de dar la oportuna información sobre los resultados obtenidos.

El cuestionario a continuación consta, por un lado, de una serie de preguntas abiertas, en las que podrá contestar libremente, y por otro lado, preguntas de escala Likert, de 1 a 5, en las que deberá contestar, marcando con una cruz lo que estime oportuno, añadiéndose la opción de ampliar o matizar su respuesta en el apartado otros. El tiempo estimado, para la realización del cuestionario, con un total de 16 preguntas, será de unos 45 minutos.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO

Para el caso de que haya algún problema en el análisis de la información recibida, le agradeceríamos que nos facilitasen los datos de contacto que se solicitan a continuación.

Persona de contacto:

Cargo en la empresa:

Teléfono:

E-mail:

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:

Antigüedad de la empresa:

Número de empleados:

Sector de actividad:

Realiza actividades exportadoras:

Número de años exportando:

Principales destinos de exportación:

Intensidad exportadora (indique un porcentaje aproximado del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas):

DATOS ESPECÍFICOS

Para la recogida de datos específicos tenga en cuenta:

1. Debe responder a las preguntas abiertas debajo de cada una de ellas utilizando el espacio que considere oportuno.
2. Para responder a las cuestiones planteadas en las tablas marque con una cruz en la casilla de la tabla que estime oportuna según su correspondencia con: 1, mucha influencia; 2, bastante influencia; 3, influencia moderada; 4, poca influencia; 5, influencia nula.

1. ¿Qué entiende por activos intangibles?.
2. ¿Y por capital relacional?.
3. En el proceso de internacionalización de su empresa, ¿qué influencia considera que ha tenido su capital relacional?.
4. La relación con sus clientes respecto a la internacionalización de su empresa ha influido ¿positiva o negativamente? Explique brevemente el por qué.
5. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Contar con una amplia cartera de clientes relevante					
El grado de satisfacción percibida de sus clientes					
El grado de lealtad de sus clientes					
Retroalimentación informativa entre clientes y empresa					
Otros:					

6. La relación con sus proveedores respecto a la internacionalización de su empresa ha influido ¿positiva o negativamente? Explique brevemente el por qué.
7. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Selección de un reducido número de proveedores					
Un mayor ahorro en costes por proveedor					
Grado innovador de los proveedores extranjeros					
Retroalimentación informativa entre proveedores y empresa					
Otros:					

8. ¿Cómo ha influido la relación con las empresas competidoras en la internacionalización de su empresa? (explíquelo brevemente).
9. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Elevado número de competidores nacionales					
Acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras					
Grado de intercambio de información con la competencia					
Competencia extranjera en el mercado nacional					
Otros:					

10. ¿Cómo ha influido la relación con otras empresas (aliados/colaboradores) en la internacionalización de su empresa? (explíquelo brevemente).
11. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales					
Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras					
Satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados					
Retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados					
Beneficios obtenidos de la relación con aliados/colaboradores a raíz de la internacionalización					
Otros:					

12. ¿Cómo ha influido la relación con entidades y organismos públicos en la internacionalización de su empresa? (explíquelo brevemente).

13. ¿Podría decir con qué entidades ha colaborado?

14. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Elevado número de acuerdos con entidades y organismos públicos					
Presencia internacional de tales entidades					
Ayudas recibidas por dichas entidades					
Asesoramiento recibido por dichas entidades					
Otros:					

15. ¿Cómo ha influido la reputación e imagen de la empresa en la internacionalización de la misma? (explíquelo brevemente).

16. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, añadiendo al final de la tabla

alguno/algunos que considere importantes y no se hayan mencionado en ella (utilice el espacio que estime necesario añadiéndoselo a la tabla).

FACTORES	1	2	3	4	5
Elevada notoriedad de marca					
Reputación percibida por clientes, proveedores y de más agentes del mercado					
Existencia y cumplimiento de códigos de conducta y normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.)					
Conocimiento de su empresa en el exterior					
Otros:					

***GRACIAS POR SU INESTIMABLE COLABORACIÓN HABIDA
CUENTA DEL TIEMPO QUE NOS HA DEDICADO***

ANEXO 2. Cuestionario original

PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA



-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-

El cuestionario que se presenta más abajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba. En concreto, se refiere a la elaboración de una Tesis Doctoral titulada: “Papel del capital relacional en la internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica”.

El objetivo es obtener información que ayude a analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las empresas de base tecnológica y, específicamente, de las *Spin-Off* universitarias, cuyo estudio queda enmarcado en la perspectiva de redes de relaciones o *networking*.

Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por parte de la empresa a través de esta entrevista con el compromiso de aportar informe de los resultados obtenidos al final de esta investigación.

INTRUCCIONES PARA REALIZAR EL CUESTIONARIO

El cuestionario a continuación consta de una serie de preguntas de tipo Likert, de 1 a 5, a las que deberá contestar marcando con una cruz el grado que estime oportuno, de acuerdo a:

1. influencia nula;
2. poca influencia;
3. influencia moderada;
4. bastante influencia;

5. mucha influencia.

El tiempo estimado para la realización del cuestionario será de unos 25 minutos. Ante todo, gracias por su inestimable colaboración que, sin duda, resulta esencial para la calidad de los resultados de nuestra investigación.

ENCUESTA

DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO

Para facilitarle el informe de resultados y, del mismo modo, para el caso de que haya algún problema en el análisis de la información recibida, le agradeceríamos que nos facilitasen los datos de contacto que se solicitan a continuación.

Persona de contacto (persona que contesta el cuestionario):

Cargo en la empresa:

Teléfono:

E-mail:

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:

Antigüedad de la empresa:

Número de empleados (nº de hombres/mujeres):

Sector de actividad:

<u>Actividades en el extranjero</u>	Nº años desde que se inició	Países implicados	% aprox. sobre las ventas totales
Exportación			
Distribución a través de oficinas propias			
Fabricación en plantas instaladas en el extranjero			
Otras actividades (indique cuáles):			

CUESTIONARIO

Fecha: _____

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

1. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, teniendo en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON CLIENTES	1	2	3	4	5
Contar con una amplia cartera de clientes relevante					
1.Existencia de clientes relevantes en cuanto a que proporcionan información valiosa del mercado					
2.Porcentaje de clientes relevantes extranjeros sobre el total de clientes					
3.Porcentaje de clientes relevantes nacionales sobre el total de clientes					
4.Aumento de la rentabilidad por cliente con la internacionalización					
El grado de satisfacción percibida de sus clientes					
5.Porcentaje de clientes nacionales satisfechos sobre el total de clientes					
6. Porcentaje de clientes extranjeros satisfechos sobre el total de clientes					
7.Porcentaje de clientes nacionales perdidos					
8.Porcentaje de clientes extranjeros perdidos					
9.Reclamaciones					
10.Conocimiento de las necesidades de los clientes					
El grado de lealtad de sus clientes					
11.Antigüedad media de los clientes					
12.Porcentaje de repetición de compra					
13.Incremento de las ventas por cliente					
14.Porcentaje de clientes fieles extranjeros sobre el total de clientes					
15.Porcentaje de clientes fieles nacionales sobre el total de clientes					
16.Grado de lealtad de clientes nacionales					
17.Grado de lealtad de clientes extranjeros					
18.La lealtad es un factor que la empresa tiene en alta consideración					
Calidad de la relación con clientes					
19.Valore la calidad en la atención y trato al cliente					
20. Valore la calidad de los servicios ofrecidos en la página web					
21. Valore la calidad de la información suministrada a sus clientes					
22. Valore la calidad en la gestión de pedido					
23.Contar con una gran variedad de canales de comunicación con los clientes					
24.Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus clientes					
25.Retroalimentación informativa entre empresa y clientes nacionales					
26.Retroalimentación informativa entre empresa y clientes extranjeros					
27.Contar con un buen servicio de atención de quejas					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON PROVEEDORES	1	2	3	4	5
Base de proveedores					
28. Selección de un reducido número de proveedores					
29. La mayoría de sus proveedores proporcionan información relevante del mercado					
30. Porcentaje de proveedores nacionales sobre el total de proveedores					
31. Porcentaje de proveedores extranjeros sobre el total de proveedores					
32. Gran relevancia (acceso a información de otros mercados, ahorro en costes, menor riesgo de entrada...) de los proveedores extranjeros para la empresa					
Resultados de la relación con proveedores					
33. Ahorro en costes por proveedor					
34. Incremento de compras a nivel nacional					
35. Incremento de compras a nivel internacional					
Capacidad de respuesta del proveedor					
36. Grado de innovación de los proveedores nacionales					
37. Grado de innovación de los proveedores extranjeros					
38. Flexibilidad de los proveedores					
39. Eficiencia en la gestión de pedidos					
40. Rapidez en la capacidad de respuesta					
41. Eficiencia en la atención de quejas que hacer la empresa al proveedor					
Calidad de la relación con proveedores					
42. Antigüedad media de los proveedores					
43. Calidad del trato personalizado para/con la empresa					
44. Calidad de productos y servicios					
45. La calidad de los canales de comunicación con proveedores nacionales					
46. La calidad de los canales de comunicación con proveedores extranjeros					
47. Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores nacionales					
48. Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores extranjeros					
49. Grado de satisfacción de la organización con sus proveedores					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON LA COMPETENCIA	1	2	3	4	5
Base de competidores					
50. Información de la competencia con la que cuenta la empresa					
51. Relevancia de la competencia directa de la empresa a nivel nacional					
52. Número de competidores nacionales					
53. Número de competidores extranjeros					
54. Competencia extranjera en el mercado nacional					
55. Acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras					
Calidad de la relación con los competidores					
56. Relación cordial con los competidores					
57. Retroalimentación informativa empresa-competencia					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/COLABORADORES)	1	2	3	4	5
Base de aliados					
58. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales					
59. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras					
Calidad de las relaciones con aliados/colaboradores					
60. Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados/colaboradores					
61. Retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados					
62. Estabilidad de las relaciones con sus aliados/colaboradores					
63. Antigüedad media de sus alianzas/colaboraciones					
64. Grado de confianza con sus aliados/colaboradores					
65. Flexibilidad en la alianza/acuerdo de colaboración					
66. Cumplimiento de acuerdos					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/COLABORADORES)	1	2	3	4	5
Resultados de la relación con aliados/colaboradores					
67.Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel nacional					
68.Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel internacional					
69.Incremento del número de clientes a nivel nacional					
70.Incremento del número de clientes a nivel internacional					
71.Ahorro en costes					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON ENTIDADES Y ORGANISMOS PÚBLICOS	1	2	3	4	5
Acuerdos/colaboraciones con entidades públicas					
72.Número de acuerdos de colaboración					
73.Presencia internacional de tales entidades					
Influencia en la internacionalización					
74.Ayudas recibidas por estas entidades para la internacionalización de la empresa					
75.Asesoramiento recibido por dichas entidades para la internacionalización de la empresa					
76.Grado de información suministrado por tales entidades a la empresa					

FACTORES RELATIVOS A LA REPUTACIÓN E IMAGEN DE LA EMPRESA	1	2	3	4	5
Notoriedad de marca					
77.Notoriedad de marca					
78.Relevancia de la marca a nivel nacional					
79.Relevancia de la marca a nivel internacional					
80.Relevancia de la marca con respecto a la competencia					
81.Influencia de la marca en los acuerdos de colaboración de la empresa					
82.Presencia en artículos de opinión o medios de comunicación					
Reputación percibida					
83.La reputación percibida por clientes a nivel nacional					
84.La reputación percibida por clientes a nivel internacional					
85.La reputación percibida por proveedores a nivel nacional					
86.La reputación percibida por proveedores a nivel internacional					
87.La reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel nacional					
88.La reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel internacional					
89.La reputación percibida por competidores a nivel nacional					
90.La reputación percibida por competidores a nivel internacional					
91.La reputación percibida por otros agentes a nivel nacional					
92.La reputación percibida por otros agentes a nivel internacional					
Ética empresarial					
93.Existencia y cumplimiento de códigos de conducta					
94. Cumplimiento de la normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.)					
Acción social y medioambiental					
95.Existencia de actividades destinadas a mejorar el bienestar de la sociedad					
96.Existencia de actividades destinadas al cuidado del medio ambiente					
Influencia en la internacionalización					
97.Valore la importancia de la marca en el proceso de internacionalización					
98.Valore la importancia de la imagen en el proceso de internacionalización					
99.Valore la importancia de la reputación en el proceso de internacionalización					

2. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores relativos a la pertenencia a una red o redes de relaciones para cada una de las relaciones con los agentes de las preguntas previas, teniendo nuevamente en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

ELEMENTOS	CLIENT.					PROVEED.					COMPET.					ALIAD. /COLABOR.					ENT. Y ORG. PÚBL.				
FACTORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Establecimiento de vínculos																									
100.Existencia de vínculos fuertes																									
101.Grado de conocimiento del agente																									
102.Intensidad de la relación																									
103.Confianza mutua																									
104.Frecuencia de interacción																									
105.Existencia de vínculos personales																									
106.Existencia de vínculos profesionales																									
Grado de compromiso adquirido																									
107.Grado de compromiso adquirido																									
108.Grado de conocimiento e información compartido																									
109.Coordinación de actividades																									
110.Creencias y visiones compartidas																									
111.Nivel de cooperación																									
Tiempo y Recursos comprometidos																									
112.Cantidad de tiempo dedicado a la relación																									
113. Cantidad de tiempo dedicado a establecer la relación																									
114. Cantidad de tiempo dedicado a mantener la relación																									

ELEMENTOS	CLIENT.					PROVEED.					COMPET.					ALIAD. /COLABOR.					ENT. Y ORG. PÚB.				
FACTORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
115. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación																									
116. Cantidad de tiempo dedicado a consolidar la relación																									
117. Existencia de relaciones a corto plazo																									
118. Existencia de relaciones a largo plazo																									
119. Frecuencia de interacción																									
120. La cantidad de recursos comprometidos																									
121. La cantidad de recursos compartidos																									
Tipo de relación existente																									
122. Existencia de una relación informal																									
123. Existencia de una relación formal																									
124. Existencia de una relación directa																									
125. Existencia de una relación con intermediarios																									

***GRACIAS DE NUEVO POR SU INESTIMABLE COLABORACIÓN HABIDA
CUENTA DEL TIEMPO QUE NOS HA DEDICADO***

ANEXO 3. Cuestionario reducido

PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA



-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-

El cuestionario que se presenta más abajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba. En concreto, se refiere a la elaboración de una Tesis Doctoral titulada: “Papel del capital relacional en la internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica”.

El objetivo es obtener información que ayude a analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las empresas de base tecnológica y, específicamente, de las *Spin-Off* universitarias, cuyo estudio queda enmarcado en la perspectiva de redes de relaciones o *networking*.

Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por parte de la empresa a través de esta entrevista con el compromiso de aportar informe de los resultados obtenidos al final de esta investigación.

INTRUCCIONES PARA REALIZAR EL CUESTIONARIO

El cuestionario a continuación consta de una serie de preguntas de tipo Likert, de 1 a 5, a las que deberá contestar marcando con una cruz el grado que estime oportuno, de acuerdo a:

1. influencia nula;
2. poca influencia;
3. influencia moderada;
4. bastante influencia;

5. mucha influencia.

El tiempo estimado para la realización del cuestionario será de unos 25 minutos. Ante todo, gracias por su inestimable colaboración que, sin duda, resulta esencial para la calidad de los resultados de nuestra investigación.

ENCUESTA

DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO

Para facilitarle el informe de resultados y, del mismo modo, para el caso de que haya algún problema en el análisis de la información recibida, le agradeceríamos que nos facilitasen los datos de contacto que se solicitan a continuación.

Persona de contacto (persona que contesta el cuestionario):

Cargo en la empresa:

Teléfono:

E-mail:

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:

Antigüedad de la empresa:

Número de empleados (nº de hombres/mujeres):

Sector de actividad:

<u>Actividades en el extranjero</u>	Nº años desde que se inició	Países implicados	% aprox. sobre las ventas totales
Exportación			
Distribución a través de oficinas propias			
Fabricación en plantas instaladas en el extranjero			
Otras actividades (indique cuáles):			

CUESTIONARIO

Fecha: _____

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

1. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, teniendo en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON CLIENTES	1	2	3	4	5
1.Aumento de la rentabilidad por cliente con la internacionalización					
2.Porcentaje de clientes nacionales satisfechos sobre el total de clientes					
3.Conocimiento de las necesidades de los clientes					
4.Porcentaje de repetición de compra					
5.Incremento de las ventas por cliente					
6.Porcentaje de clientes fieles extranjeros sobre el total de clientes					
7.Grado de lealtad de clientes nacionales					
8.Valore la calidad en la atención y trato al cliente					
9. Valore la calidad en la gestión de pedido					
10.Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus clientes					
11.Retroalimentación informativa entre empresa y clientes nacionales					
12.Retroalimentación informativa entre empresa y clientes extranjeros					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON PROVEEDORES	1	2	3	4	5
13.Selección de un reducido número de proveedores					
14.La mayoría de sus proveedores proporcionan información relevante del mercado					
15.Ahorro en costes por proveedor					
16.Flexibilidad de los proveedores					
17.Eficiencia en la gestión de pedidos					
18.Rapidez en la capacidad de respuesta					
19.Eficiencia en la atención de quejas que hacer la empresa al proveedor					
20.Calidad del trato personalizado para/con la empresa					
21.Calidad de productos y servicios					
22.Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores nacionales					
23.Retroalimentación informativa entre empresa y proveedores extranjeros					
24.Grado de satisfacción de la organización con sus proveedores					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON LA COMPETENCIA	1	2	3	4	5
25.Información de la competencia con la que cuenta la empresa					
26.Relevancia de la competencia directa de la empresa a nivel nacional					
27.Número de competidores extranjeros					
28.Competencia extranjera en el mercado nacional					
29.Acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras					
30.Relación cordial con los competidores					
31.Retroalimentación informativa empresa-competencia					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/COLABORADORES)	1	2	3	4	5
32. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales					
33. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras					
34. Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados/colaboradores					
35. Retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados					
36. Estabilidad de las relaciones con sus aliados/colaboradores					
37. Grado de confianza con sus aliados/colaboradores					
38. Flexibilidad en la alianza/acuerdo de colaboración					
39. Cumplimiento de acuerdos					
40. Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel nacional					
41. Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel internacional					
42. Ahorro en costes					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON ENTIDADES Y ORGANISMOS PÚBLICOS	1	2	3	4	5
43. Número de acuerdos de colaboración					
44. Presencia internacional de tales entidades					
45. Ayudas recibidas por estas entidades para la internacionalización de la empresa					
46. Asesoramiento recibido por dichas entidades para la internacionalización de la empresa					
47. Grado de información suministrado por tales entidades a la empresa					

FACTORES RELATIVOS A LA REPUTACIÓN E IMAGEN DE LA EMPRESA	1	2	3	4	5
48. Notoriedad de marca					
49. Influencia de la marca en los acuerdos de colaboración de la empresa					
50. Presencia en artículos de opinión o medios de comunicación					
51. La reputación percibida por clientes a nivel nacional					
52. La reputación percibida por proveedores a nivel nacional					
53. La reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel nacional					
54. La reputación percibida por competidores a nivel nacional					
55. La reputación percibida por otros agentes a nivel nacional					

2. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores relativos a la pertenencia a una red o redes de relaciones para cada una de las relaciones con los agentes de las preguntas previas, teniendo nuevamente en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

ELEMENTOS	CLIENT.					PROVEED.					COMPET.					ALIAD. /COLABOR.					ENT. Y ORG. PÚB.				
FACTORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.Existencia de vínculos fuertes																									
2.Intensidad de la relación																									
3.Existencia de vínculos profesionales																									
4.Grado de compromiso adquirido																									
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación																									
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación																									
7.Existencia de una relación formal																									
8.Existencia de una relación directa																									

***GRACIAS DE NUEVO POR SU INESTIMABLE COLABORACIÓN
HABIDA CUENTA DEL TIEMPO QUE NOS HA DEDICADO***

ANEXO 4. Cuestionario final

PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA



-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-

El cuestionario que se presenta más abajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba. En concreto, se refiere a la elaboración de una Tesis Doctoral titulada: “Papel del capital relacional en la internacionalización de las Empresas de Base Tecnológica”.

El objetivo es obtener información que ayude a analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las empresas de base tecnológica y, específicamente, de las *Spin-Off* universitarias, cuyo estudio queda enmarcado en la perspectiva de redes de relaciones o *networking*.

Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por parte de la empresa a través de esta entrevista con el compromiso de aportar informe de los resultados obtenidos al final de esta investigación.

INTRUCCIONES PARA REALIZAR EL CUESTIONARIO

El cuestionario a continuación consta de una serie de preguntas de tipo Likert, de 1 a 5, a las que deberá contestar marcando con una cruz el grado que estime oportuno, de acuerdo a:

1. influencia nula;
2. poca influencia;
3. influencia moderada;
4. bastante influencia;

5. mucha influencia.

El tiempo estimado para la realización del cuestionario será de unos 25 minutos. Ante todo, gracias por su inestimable colaboración que, sin duda, resulta esencial para la calidad de los resultados de nuestra investigación.

CUESTIONARIO

DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO

Para facilitar el informe de resultados y, del mismo modo, para el caso de que haya algún problema en el análisis de la información recibida, le agradeceríamos que nos facilitasen los datos de contacto que se solicitan a continuación.

Persona de contacto (persona que contesta el cuestionario):

Cargo en la empresa:

Teléfono:

E-mail:

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:

Antigüedad de la empresa:

Número de empleados (nº de hombres/mujeres):

Sector de actividad:

<u>Actividades en el extranjero</u>	Nº años desde que se inició	Países implicados	% aprox. sobre las ventas totales
Exportación			
Distribución a través de oficinas propias			
Fabricación en plantas instaladas en el extranjero			
Otras actividades (indique cuáles):			

CUESTIONARIO

Fecha: _____

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

1. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores, teniendo en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON CLIENTES	1	2	3	4	5
Lealtad de los clientes					
4. Porcentaje de repetición de compra					
5. Incremento de las ventas por cliente					
7. Grado de lealtad de clientes nacionales					
9. Valore la calidad en la gestión de pedido					
Satisfacción percibida de los clientes					
3. Conocimiento de las necesidades de los clientes					
6. Porcentaje de clientes fieles extranjeros sobre el total de clientes					
10. Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus clientes					
12. Información recibida por la empresa de sus clientes extranjeros					
Calidad de la relación con clientes					
2. Porcentaje de clientes nacionales satisfechos sobre el total de clientes					
8. Valore la calidad en la atención y trato al cliente					
11. Retroalimentación informativa entre empresa y clientes nacionales					
Contar con una amplia cartera de clientes relevante					
1. Aumento de la rentabilidad por cliente con la internacionalización					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON PROVEEDORES	1	2	3	4	5
Capacidad de respuesta del proveedor					
15. Ahorro en costes por proveedor					
16. Flexibilidad de los proveedores					
17. Eficiencia en la gestión de pedidos					
18. Rapidez en la capacidad de respuesta					
19. Eficiencia en la atención de quejas que hacer la empresa al proveedor					
21. Calidad de productos y servicios					
24. Grado de satisfacción de la organización con sus proveedores					
Calidad de la relación con proveedores					
13. Selección de un reducido número de proveedores					
14. La mayoría de sus proveedores proporcionan información relevante del mercado					
20. Calidad del trato personalizado para/con la empresa					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON LA COMPETENCIA	1	2	3	4	5
Base de competidores					
25. Información de la competencia con la que cuenta la empresa					
26. Relevancia de la competencia directa de la empresa a nivel nacional					
27. Número de competidores extranjeros					
28. Competencia extranjera en el mercado nacional					
Calidad de la relación con los competidores					
29. Acuerdos existentes con empresas competidoras extranjeras					
30. Relación cordial con los competidores					
31. Retroalimentación informativa empresa-competencia					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON OTRAS EMPRESAS (ALIADOS/COLABORADORES)	1	2	3	4	5
Calidad y Resultados de las relaciones con aliados/colaboradores nacionales					
32. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales					
34. Grado de satisfacción de la empresa en la relación con sus aliados/colaboradores					
35. Retroalimentación informativa empresa-colaboradores/aliados					
36. Estabilidad de las relaciones con sus aliados/colaboradores					
37. Grado de confianza con sus aliados/colaboradores					
38. Flexibilidad en la alianza/acuerdo de colaboración					
39. Cumplimiento de acuerdos					
40. Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel nacional					
42. Ahorro en costes					
Calidad y Resultados de las relaciones con aliados/colaboradores internacionales					
33. Existencia de acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras					
41. Incremento de ventas a raíz de la alianza/colaboración a nivel internacional					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON ENTIDADES Y ORGANISMOS PÚBLICOS	1	2	3	4	5
Influencia en la internacionalización					
45. Ayudas recibidas por estas entidades para la internacionalización de la empresa					
46. Asesoramiento recibido por dichas entidades para la internacionalización de la empresa					
47. Grado de información suministrado por tales entidades a la empresa					
Acuerdos/colaboraciones con entidades públicas					
43. Número de acuerdos de colaboración					
44. Presencia internacional de tales entidades					

FACTORES RELATIVOS A LA REPUTACIÓN E IMAGEN DE LA EMPRESA	1	2	3	4	5
Notoriedad de marca					
48. Notoriedad de marca					
49. Influencia de la marca en los acuerdos de colaboración de la empresa					
Reputación percibida					
50. Presencia en artículos de opinión o medios de comunicación					
51. La reputación percibida por clientes a nivel nacional					
52. La reputación percibida por proveedores a nivel nacional					
53. La reputación percibida por aliados/colaboradores a nivel nacional					
54. La reputación percibida por competidores a nivel nacional					
55. La reputación percibida por otros agentes a nivel nacional					

2. Señale con una “X” el grado de influencia en la internacionalización de su empresa de cada uno de los siguientes factores relativos a la pertenencia a una red o redes de relaciones para cada una de las relaciones con los agentes de las preguntas previas, teniendo nuevamente en cuenta un periodo de tiempo que comprende los últimos 3 años de actividad de su empresa.

FACTORES A LAS RELACIONES CON CLIENTES	1	2	3	4	5
Establecimiento de vínculos					
1.Existencia de vínculos fuertes					
2.Intensidad de la relación					
3.Existencia de vínculos profesionales					
Grado de compromiso adquirido					
4.Grado de compromiso adquirido					
Tiempo y Recursos comprometidos					
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación					
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación					
Tipo de relación					
7.Existencia de una relación formal					
8.Existencia de una relación directa					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES CON PROVEEDORES	1	2	3	4	5
Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos					
3.Existencia de vínculos profesionales					
4.Grado de compromiso adquirido					
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación					
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación					
Tipo de relación					
1.Existencia de vínculos fuertes					
2.Intensidad de la relación					
7.Existencia de una relación formal					
8.Existencia de una relación directa					

FACTORES A LAS RELACIONES CON LA COMPETENCIA	1	2	3	4	5
Grado de compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos					
4.Grado de compromiso adquirido					
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación					
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación					
Establecimiento de vínculos					
1.Existencia de vínculos fuertes					
2.Intensidad de la relación					
3.Existencia de vínculos profesionales					
Tipo de relación					
7.Existencia de una relación formal					
8.Existencia de una relación directa					

FACTORES RELATIVOS A LAS RELACIONES ALIADOS/COLABORADORES	1	2	3	4	5
Tipo de relación					
1.Existencia de vínculos fuertes					
2.Intensidad de la relación					
7.Existencia de una relación formal					
8.Existencia de una relación directa					
Grado de compromiso adquirido, tiempo y recursos comprometidos					
3.Existencia de vínculos profesionales					
4.Grado de compromiso adquirido					
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación					
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación					

FACTORES A LAS RELACIONES CON ENTIDADES PÚBLICAS	1	2	3	4	5
Grado de compromiso adquirido y tiempo y recursos comprometidos					
5.Cantidad de tiempo dedicado a la relación					
6. Cantidad de tiempo dedicado a desarrollar la relación					
7.Existencia de una relación formal					
Establecimiento de vínculos					
1.Existencia de vínculos fuertes					
2.Intensidad de la relación					
4.Grado de compromiso adquirido					
Tipo de relación					
3.Existencia de vínculos profesionales					
8.Existencia de una relación directa					

***GRACIAS DE NUEVO POR SU INESTIMABLE COLABORACIÓN
HABIDA CUENTA DEL TIEMPO QUE NOS HA DEDICADO***

ANEXO 5. Publicaciones derivadas de la tesis en congresos científicos

Peces, M. y Trillo, M. (2014). “El papel del capital relacional en la internacionalización del sector tecnológico” (Autor y Ponente). *XXIV Congreso Nacional de ACEDE (Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa)*. Castellón, del 7 al 9 de septiembre

XXIV CONGRESO NACIONAL DE ACEDE
SEPTIEMBRE 2014, CASTELLÓN

EL PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL SECTOR TECNOLÓGICO

María del Carmen Peces Prieto
(Autora)
Universidad de Córdoba

María Amalia Trillo Holgado
(Tutora del proyecto de tesis)
Universidad de Córdoba

Resumen

En una economía globalizada, como la actual, la gestión de los activos intangibles cobra más relevancia que nunca a la hora de obtener ventajas competitivas. El proyecto que se presenta se propone analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial, concretamente, en las Empresas de Base Tecnológica (EBTs), a través de una metodología híbrida que combina un estudio de casos analítico con hipótesis, el desarrollo de un modelo de relaciones y la validación de este modelo a fin de facilitar a las empresas la toma de decisiones estratégicas desde la perspectiva de la internacionalización.

Palabras clave:

Capital relacional; red de relaciones; internacionalización; Empresas de Base Tecnológica, estudio de casos, metodología híbrida.

Peces, M. y Trillo, M. (2015). “Una perspectiva internacional del capital relacional” (Autor y Ponente). *XXV Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica*. Ourense, del 5 al 7 de febrero

UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL DEL CAPITAL RELACIONAL

RESUMEN:

En una economía globalizada como la actual, la gestión de los activos intangibles cobra más relevancia que nunca a la hora de obtener ventajas competitivas en el mundo empresarial. Además, la internacionalización se torna como una vía de salida ante la crisis. Asentado en las teorías sobre capital relacional y redes de relaciones, este artículo analiza la influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial. Más concretamente, se lleva a cabo un estudio de casos de tipo analítico con hipótesis basado en Empresas de Base Tecnológica (EBTs). A partir de ello, se desarrolla un modelo que pretende facilitar a las empresas la gestión competitiva de su capital relacional de cara a la internacionalización de las mismas.

PALABRAS CLAVES: capital relacional, red de relaciones, redes de negocio, internacionalización, gestión de intangibles, Empresas de Base Tecnológica, estudio de casos.

ABSTRACT:

In the current globalized economy, intangible management become more relevant than in the past, especially when it is related to acquire competitive advantages. The paper analyses the influence of relational capital on business internationalization, particularly, studies same cases of Technology-Based Firms (TBF) by means of an analytical case study with hypothesis. Afterwards, it is developed a model that aims to ease companies the competitive management of their relational capital from the point of view of internationalization.

KEYWORDS: relational capital, network relationships, business network, internationalization, intangible management, Technology Based Firms, TBFs, case study.

ANEXO 6. Publicaciones derivadas de la tesis en revistas científicas

- Trillo, M. y Peces, M. (2019). El Capital Relacional Como Factor Clave En El Desarrollo Económico Internacional. Un Estudio De Casos En El Sector Tecnológico. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 19(1), 127-144.
- Peces, M y Trillo, M. (2019). The influence of relational capital and networking on the internationalization of the university spin-off. *Intangible Capital*, 15(1), 22-37.

**EL CAPITAL RELACIONAL COMO FACTOR CLAVE EN EL
DESARROLLO ECONÓMICO INTERNACIONAL. UN ESTUDIO DE CASOS
EN EL SECTOR TECNOLÓGICO**

TRILLO HOLGADO, María Amalia*

PECES PRIETO, María del Carmen

Resumen

En una economía globalizada como la actual, la gestión de los activos intangibles cobra más relevancia que nunca a la hora de obtener ventajas competitivas en el mundo empresarial. Además, la internacionalización se torna como una vía de salida ante la difícil situación económica en la que las pequeñas y medianas empresas deben competir solventando las posibles contingencias derivadas de los mercados. Asentado en las teorías sobre capital relacional y redes de relaciones, este artículo analiza cómo ha evolucionado el estudio de la influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial, así como su relevancia, especialmente en las EBTs. También se lleva a cabo un estudio de casos de tipo analítico con hipótesis basado en Empresas de Base Tecnológica (EBTs). A partir de ello, se desarrolla un modelo que pretende facilitar a las empresas la gestión competitiva internacional de su capital relacional.

Palabras clave

Capital relacional; red de relaciones; internacionalización; Empresas de Base Tecnológica.

Title: RELATIONAL CAPITAL AS A KEY FACTOR IN INTERNATIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT. A CASE STUDY IN THE TECHNOLOGY SECTOR

Abstract

In the current globalized economy, intangible management become more relevant than in the past, especially when it is related to acquire competitive advantages. Furthermore, internationalization becomes an escape route in the face of a difficult economic situation. Then, small companies must overcome important problems in the market. The paper analyses how the influence of relational capital on business internationalization has evolved. Particularly, this paper studies same cases of Technology-Based Firms (TBF) by means of an analytical case study with hypothesis. Afterwards, it is developed a model that aims to ease companies their international competitive management.

Keywords

Relational capital, internationalization, Technology Based Firms, network relationships.

JEL Codes: M16, O19, O34.

* María Amalia Trillo Holgado. Email: maru.trillo@uco.es.

María del Carmen Peces Prieto. Email: z12peprm@uco.es.

Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. Ed. Gregor Mendel (C5), 3ª planta. Ctra. Madrid-Cádiz, km. 396. 14071- Córdoba

1. Introducción

El capital intelectual queda definido como un conjunto de recursos estratégicos, intangibles, basados en el conocimiento que permiten a la organización crear valor sostenible y que abarcan tres perspectivas (o capitales): la humana, la estructural y la relacional.

Numerosos autores reconocen que la riqueza económica de las organizaciones procede de los activos basados en el conocimiento o el capital intelectual y de la gestión adecuada de los mismos (Ozdemir, 2017), ofreciendo una potencial ventaja competitiva de la cual debe brotar el crecimiento económico (De Leaniz y Del Bosque, 2013), ya que constituye una fuente de beneficios sostenibles a largo plazo (Sydler *et al.*, 2014). En concreto, en la sección dos se hace referencia a algunos estudios que destacan el papel del capital intangible en el desarrollo económico y el desempeño empresarial, incluyendo estudios referidos a modelos econométricos de capital humano, capital social y capital relacional.

A continuación, este estudio se centra en el análisis del capital relacional, vinculado directamente con el fenómeno de la internacionalización empresarial, ya que las empresas, cada vez en mayor medida, se encuentran integradas en una red de relaciones con otras organizaciones, entidades, sociedad en general, así como con otros agentes del mercado, destacándose la idea de que el rendimiento de una empresa en sus actividades internacionales dependerá en gran parte de su habilidad para construir y mantener dicha red de relaciones (Federico *et al.*, 2009). De esta manera, se presenta el capital relacional como elemento clave en la internacionalización empresarial, ya que a través de las diferentes relaciones a las que este capital hace referencia, las compañías optan a un mayor éxito en la internacionalización que repercute en un mayor beneficio económico (Presutti *et al.*, 2016).

Se indaga en si realmente el capital relacional influye en la internacionalización, centrándose en las EBTs, por su mayor proyección futura, dada la innovación y desarrollo tecnológico que generan. La selección de este tipo de empresas se basa en que en los últimos años la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas. Su desarrollo e innovación dependen del esfuerzo y el trabajo conjunto realizado por empresas privadas, sector público y universidades.

La evidencia bibliográfica pone de manifiesto la existencia de áreas de oportunidad para la realización de investigaciones empíricas que profundicen en la relación conjunta entre capital relacional y tecnología, y a su vez la relación de estos constructos con los resultados empresariales, así como su aplicación a sectores emergentes, como lo son las empresas de alta tecnología (Rodenés y González, 2008).

2. El capital intangible en el desarrollo económico y desempeño empresarial. La relevancia del capital relacional.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se desarrollaron varios estudios interesantes sobre el impacto de la educación sobre el desarrollo económico y social, así como la rentabilidad de este capital humano para los individuos y las empresas. Uno de los primeros estudios publicados en España sobre el impacto de la Educación en el desarrollo económico y en el empleo fue el de Guisán (1976). En Guisán y Neira (2006) se analizan algunos de los principales enfoques, incluyendo estudios pioneros del período 1960-1990 y, en concreto, los del año 1990, que habrían de tener una gran repercusión internacional. Guisán (2009) y Guisán y Aguayo (2011) analizaron el

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

impacto de la educación sobre la calidad del gobierno, la voz de los ciudadanos y la participación de las mujeres en la vida económica y social.

Otros estudios se han centrado en analizar los distintos tipos de efectos del capital intangible en general sobre el desarrollo empresarial.

Trabajos como los de Bosma *et al.* (2002) y Backman *et al.* (2014) analizan los efectos del capital humano y social sobre el desempeño, el crecimiento y la supervivencia empresarial, poniendo de manifiesto la importancia del capital social a la hora de conseguir mejores resultados empresariales a través de las redes de relaciones para la obtención de información, y destacando el papel del capital humano en la continuidad y crecimiento del empleo, lo que conlleva efectos positivos para la economía en general. Estos autores afirman que tanto el capital social como el capital humano afectan positivamente al beneficio empresarial.

Sánchez *et al.*, (2014) concluyen que existe evidencia empírica de la relevancia de la mayor parte de las variables del capital intelectual en el desempeño innovador. Más concretamente, estos autores al analizar la relación entre capital relacional y desempeño innovador observan cómo aquellas empresas que cooperan de manera habitual tienen un rendimiento innovador de mayor relevancia que las que cooperan de forma más aislada, concluyendo que el desempeño innovador aumenta a medida que lo hace el capital intelectual y la gestión estratégica del mismo, destacando la cooperación vertical (relaciones con clientes o proveedores) y la cooperación con instituciones públicas de investigación como las variables más incidentes del capital relacional en el desempeño empresarial, siendo más representativos los acuerdos formales con empresas competidoras (cooperación horizontal) en las PYMEs y en el sector servicios.

También se han llevado a cabo estudios interesantes sobre la influencia del capital social en el emprendimiento, como el desarrollado por Neria *et al.* (2013).

En esta misma línea, Inchausti (2017) se centra en el estudio del capital social (valor que tienen las relaciones establecidas con universidades y centros de enseñanza superior, organismos públicos de investigación, centros tecnológicos, asociaciones profesionales y medios de comunicación) y el capital negocio (valor que representa para la empresa las relaciones con clientes, proveedores, competidores, consultores e institutos privados de I+D), afirmando que ambos tipos de capital se relacionan positivamente con la innovación en producto, ya que permite lograr una selección más amplia de bienes y servicios, así como una optimización de la calidad de éstos. Del mismo modo, existe una relación positiva tanto del capital negocio como del capital social con la innovación en procesos, traducándose en menores costes. Cabe destacar el aumento de la importancia de las relaciones que se establecen con universidades y centros tecnológicos.

Por otro lado, respecto al desempeño exportador del capital intelectual, en general, y del capital relacional, en particular, Castillo (2017) establece que el capital relacional tiene una influencia positiva sobre el mismo.

Se destaca de esta manera, la importancia de la influencia del capital intelectual y, más concretamente, del capital relacional en el beneficio empresarial, favoreciendo la innovación y la internacionalización de las empresas.

3. Evolución de las Perspectivas teóricas del Capital Relacional

Se puede definir el capital relacional como el conjunto de conocimientos que añaden valor a la organización y que se incorporan a la misma como consecuencia de la relación de la organización con los diferentes agentes del mercado, así como con la sociedad en general.

3.1. Capital Relacional en los modelos de Capital Intelectual

En el Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (1992), el capital relacional aparece reflejado en la “perspectiva de clientes” y, a través de ella se analiza cómo se crea valor para el cliente, cómo se satisface su demanda y por qué motivo éste paga por ello. Siguiendo esta línea, Edvinsson (1997), se refiere a la “focalización de clientes” dentro del modelo “Skandia Navigator” y Saint-Onge (1996), en su modelo del Canadian Imperial Bank, vuelve hacer referencia al capital clientes. Más actualmente, Chen (2008) alude al capital relacional a través del denominado capital clientes, destacando la lealtad y confianza de los clientes.

En otros trabajos, los autores ampliaron el concepto de capital relacional incluyendo también las relaciones con proveedores, competencia, socios, aliados, así como con organismos e instituciones públicas, además de las relaciones con clientes. Esto se hace cada vez más importante de acuerdo a la evolución de los mercados y a la globalización. Roos y Roos (1997) amplían el estudio de las relaciones de la organización con sus clientes, denominando a esta categoría de capital intelectual, capital de clientes y relaciones, incluyendo también a los proveedores, socios e inversores. Camisón *et al.* (2000), en su Modelo Nova, hacen referencia a las relaciones de la empresa con los agentes de su entorno (clientes, proveedores, competencia, aliados, administraciones públicas, entorno medioambiental, asociaciones de consumidores, etc.) a través de lo que ellos denominan capital social. En la línea anterior se encuentran autores como Bontis (2001), que en su denominado capital clientes, abarca las relaciones de la empresa con sus competidores, proveedores, asociaciones y gobierno, y Flostrand (2006), quién propone una clasificación basada en tres dimensiones básicas: relaciones con clientes, relaciones con proveedores y alianzas.

Otros autores, como Brooking (1996) y Sveiby (1997), van más allá de las relaciones con los clientes y con los demás agentes, añadiendo otro elemento más, como es la reputación e imagen de la empresa. Brooking (1996) define los denominados “activos de mercado”, refiriéndose a aquéllos que se derivan de una relación beneficiosa entre la empresa y su mercado y la empresa con sus clientes. Éstos comprenden las marcas de productos, la repetitividad del negocio, los canales de distribución, la imagen y nombre de la empresa, entre otros, proporcionando a la empresa una ventaja competitiva. Por su parte, Sveiby (1997), en su denominada “estructura externa”, incluye las relaciones con clientes y con proveedores y también las marcas comerciales y la reputación o imagen de la empresa. Más actualmente, Gogan y Draguici (2013) hacen referencia al capital relacional a través del denominado capital clientes, con el que se refieren a las conexiones y relaciones de la organización con actores del entorno externo, esto es, relaciones con clientes y otros agentes.

Finalmente, el modelo Intellectus, uno de los más completos, dado el detalle con el que lleva a cabo el estudio del capital intelectual, poniendo de manifiesto cinco capitales, en vez de los tres capitales tradicionales (humano, organizacional y relacional), establece dos componentes del capital relacional, que son el capital negocio y el capital

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

social. Con ellos hace referencia a las relaciones de la empresa con clientes, proveedores, accionistas, instituciones e inversores, aliados, competidores, instituciones de promoción y mejora de la calidad, Administraciones Públicas, medios de comunicación e imagen corporativa, relaciones con la defensa del medio ambiente, relaciones sociales y reputación corporativa. Define el capital relacional como: “conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con los agentes del mercado y con la sociedad en general” (CIC, 2003, 2011).

El tratamiento que los diferentes autores le dan al capital relacional dentro de los modelos de capital intelectual se recoge en la tabla 1 en el anexo. Cabe mencionar, que todos los modelos referidos previamente no aluden expresamente a una perspectiva internacional, que hoy día resulta clave ante el escenario económico actual.

Tabla 1. Tratamiento del capital relacional

Elementos	Autores
Relaciones con clientes	Kaplan y Norton (1992); Brooking (1996); Saint-Onge (1996); Edvinsson (1997); Roos y Roos (1997); Sveiby (1997); Camisón <i>et al.</i> (1998); Bontis (2001); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006); Chen (2008); Gogan y Draguici (2013)
Relaciones con proveedores	Roos y Roos (1997); Sveiby (1997); Camisón <i>et al.</i> (1998); Bontis (2001); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006); Gogan y Draguici (2013)
Relaciones con la competencia	Camisón <i>et al.</i> (1998); Bontis (2001); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011)
Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)	Camisón <i>et al.</i> (1998); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Flostrand (2006)
Relaciones con entidades y organismos públicos	Camisón <i>et al.</i> (1998); Bontis (2001); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011)
Reputación e imagen de la empresa.	Brooking (1996); Sveiby (1997); Documento Intellectus (CIC, 2003, 2011); Gogan y Draguici (2013)

Fuente: elaboración propia.

3.2. El Capital Relacional en los modelos de Redes internacionales

Las empresas se encuentran inmersas en un sistema de redes sociales interorganizativas, claves para su desarrollo internacional. La pertenencia a estas redes es una de las bases sobre las que se apoya la creación de capital relacional.

Son escasos los artículos que analizan el proceso de redes en sí mismo tratándolo como un fenómeno dinámico (Fletcher, 2008; Guercini y Runfola, 2010), de ahí la necesidad de aportar un estudio más en profundidad que refuerce el conocimiento conjunto de estos dos conceptos en un contexto económico eminentemente cambiante y competitivo. Se presentan en las tablas 2 y 3, los modelos de redes más importantes desarrollados hasta la fecha, así como los distintos elementos del capital relacional a los que hacen referencia, diferenciando entre aquéllos que no están concebidos desde una perspectiva internacional y los que nacen dentro del contexto de la internacionalización.

Tabla 2. Modelos de redes no internacionales

Modelos	Autores	Características	Referencia al Capital Relacional
Modelo de Interacción del IMP (Industrial Marketing and Purchasing)	Hakansson (1982)	Interacción proveedor-comprador en mercados industriales	Relaciones con clientes y proveedores
Modelo ARA	Hakansson y Johanson (1992)	Analiza la red de relaciones basada en vínculos de actividad, recursos y de actores	Relaciones con otras empresas (competencia, aliados/colaboradores) Relaciones con otros agentes del entorno
Modelo de Incrustación de Redes	Halinen y Tornroos (1998)	Las empresas se encuentran incrustadas en redes de negocio más amplias	Relaciones con agentes del entorno
Análisis de Redes Sociales	Aldrich y Ruef (2006) Coleman (1988)	Procesos y mecanismos que ponen en funcionamiento las estructuras sociales	Relaciones informales con actores de la red (capital social)
Mapeo de Redes	Fletcher (2008)	Comportamiento de una empresa dentro de una red	Estudio general de red de relaciones

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Características de los modelos de redes internacionales

Modelos	Autores	Características	Referencia al Capital Relacional
Enfoque de Redes	Johanson y Mattsson (1988)	Alusión a redes de negocio, integradas por clientes, proveedores, competencia, gobierno y otros actores	Relaciones con clientes, proveedores, competencia, otras empresas (aliados/colaboradores) e instituciones públicas
Enfoque Relacional	Andersen y Buvik (2002)	Elección de un socio internacional	Relaciones con otras empresas (aliados/colaboradores)
Modelo de Internacionalización por etapas "Five plus Five"	Jansson y Sandberg (2008)	Proceso de entrada en redes exteriores, determinado por la experiencia de consumidores y proveedores	Relaciones con clientes y proveedores
Modelo del Proceso de Internacionalización basado en la Red de Negocio	Johanson y Vahlne (2009)	Integración de las relaciones interempresariales dentro de la red de negocio	Relaciones con agentes de la red

Fuente: elaboración propia.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

4. Planteamiento de Hipótesis y Estudio de Casos

4.1. Planteamiento de Hipótesis

Tras el estudio de la literatura existente acerca del capital relacional y de las redes de relaciones, se puede decir que el capital relacional hace referencia a las relaciones, tanto formales como informales, que las organizaciones o sus propietarios, directivos y empleados han desarrollado interna o externamente (Federico *et al.*, 2009) y cuyo estudio resulta fundamental en la economía actual en la que la internacionalización se presenta como vital para la supervivencia de las empresas.

Las empresas no operan aisladamente, sino que se encuentran integradas en una red de relaciones al crear valor (Manolova *et al.*, 2009). Basándose en el modelo de red de internacionalización (Federico *et al.*, 2009), destaca la idea de que el rendimiento de una empresa en sus negocios de exportación depende en gran parte de su habilidad para construir y mantener una red de relaciones fuerte y fiable, tanto en el mercado nacional como en mercados extranjeros.

Según diversos estudios, las redes de relaciones facilitan la internacionalización, moderan los riesgos de entrada en mercados extranjeros, reducen los costes de inversión, así como el tiempo de integración y mejoran el rendimiento de la internacionalización (Kontinen y Ojala, 2011; Musteen *et al.*, 2010; Lin y Chaney, 2007).

A través del capital relacional, las organizaciones pueden mejorar su conocimiento sobre exportación y pueden optar así, a un mayor éxito en sus operaciones internacionales. Mantener relaciones tanto internas como externas, es un factor muy positivo que proporciona a la empresa ciertas ventajas, aumenta su base de recursos, tanto financieros como no financieros, y proporciona un mayor acceso a la información, lo que disminuye las probabilidades de fracaso a través del conocimiento sobre el entorno y los posibles competidores.

Con todo esto, se llega al planteamiento de una de las hipótesis que sustenta este trabajo, habida cuenta de que la verificación de la hipótesis no desestima el hecho de que esta relación puede realimentarse en ambos sentidos:

H1: *Existe una relación positiva entre capital relacional e internacionalización.*

Es importante, a su vez, analizar la influencia de cada uno de los elementos que conforman el capital relacional de forma individualizada, para poder llegar así a conclusiones más profundas, que permitan determinar aquéllos que influyen en mayor medida en el éxito de la internacionalización empresarial, formulándose la siguiente hipótesis:

H2: *Existe una relación positiva entre cada uno de los elementos de capital relacional y la internacionalización.*

Por otro lado, tras ahondar en la literatura disponible, llama la atención la escasez de modelos que hacen referencia a la reputación e imagen de la empresa, a pesar de la gran importancia que éstas tienen a la hora de establecerse y posicionarse en la red. De hecho, De Leaniz y Del Bosque (2013) afirman que la reputación de la empresa es uno de los elementos principales del capital relacional. Ésta es un activo intangible que se

refiere a los juicios o valores que se pueden hacer sobre la imagen de la empresa por parte de clientes, proveedores, empleados potenciales y otros grupos de interés. Se trata de un elemento muy importante para la empresa a la hora de conseguir tanto la confianza del mercado, como de los clientes, siendo clave para establecer las redes en su entorno competitivo (Villafañe, 2001) ya que, de no contar con una buena reputación, la organización vería afectada su posición en la red de negocio en la que se encuentre integrada. Se considera así, la reputación, como un activo indispensable para diferenciarse y generar confianza, cuando no existen antecedentes. Una buena reputación demuestra fortaleza y, en general, no puede comprarse, sino que debe ganarse a través del tiempo. (Hall, 1992; Martín de Castro *et al.*, 2004). Se llega así a la tercera hipótesis:

H3: *A mayor reputación y creación de imagen, mayor éxito en la internacionalización.*

4.2. Estudio de Casos

4.2.1. Empresas seleccionadas

Este estudio de casos viene planteado a raíz de la información obtenida a través de una entrevista semiestructurada, observación directa y recopilación documental a las entidades objeto de estudio, para poder contrastar, tanto las hipótesis planteadas, como para completar el desarrollo del modelo de relaciones, recogido en el epígrafe 5, que permitirá analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las EBTs.

La referida entrevista pretende analizar el fenómeno de la internacionalización empresarial, así como el grado de influencia de cada uno de los elementos del capital relacional, seleccionados de acuerdo a la revisión de la literatura tanto de los modelos de capital intelectual como de redes, cuya síntesis aparece en las tablas 1 y 2 anteriores, aludiendo a seis elementos principales: relaciones con clientes, proveedores, competencia, otras empresas, organismos públicos e imagen y reputación de la propia empresa, extrayendo los conceptos, variables e indicadores más frecuentemente empleados por dicha literatura, adaptando al sector objeto de estudio, las preguntas a través de las cuales se ha obtenido la información del estudio de caso.

Se trata, por tanto, de una entrevista semiestructurada realizada a los directores generales de las tres empresas, constituida por diez preguntas abiertas, y por seis preguntas de tipo Likert, de 1 a 5, donde 1, representa influencia nula; 2, poca; 3, moderada; 4, bastante y 5, mucha influencia.

La tabla 4 recoge las características de las tres empresas andaluzas objeto de estudio, seleccionadas en función del volumen de ventas internacionales sobre el total de ventas. Se trata empresas que abarcan el abanico de posibilidades de internacionalización que va desde aquellas que se inician en la internacionalización, con un volumen todavía reducido de ventas internacionales, hasta las empresas ya consolidadas, con alto volumen de ventas internacionales.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

Tabla 4. Empresas del estudio de casos

	CASO A	CASO B	CASO C
Empleados	50	7	7
Sector de actividad	Tecnología industrial	Software industrial	Servicios informáticos
Años exportando	15	2	1.5
Principales destinos de exportación	Latinoamérica, Rusia, Magreb y Medio Oriente	Portugal y Francia	Brasil y Chile
Ventas internacionales/total ventas	75%	40%	6%

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Análisis de los casos

Las organizaciones de la tabla 4 anterior están familiarizadas con el concepto de activos intangibles, y en concreto, con el de capital relacional. La empresa A relaciona los activos intangibles con el conocimiento acumulado y, el capital relacional, con el conocimiento adquirido de la relación con proveedores y clientes. Mientras que B relaciona los activos intangibles con experiencia y conocimiento, y el capital relacional con el fondo de comercio o *networking*. Por su parte, C relaciona los activos intangibles con aquellos de naturaleza lógica, relativos al conocimiento, como su marca o su software, y el capital relacional, con las relaciones con proveedores, competencia, *joint-venture*, etc.

En los tres casos, el capital relacional ha influido positivamente en el proceso de internacionalización.

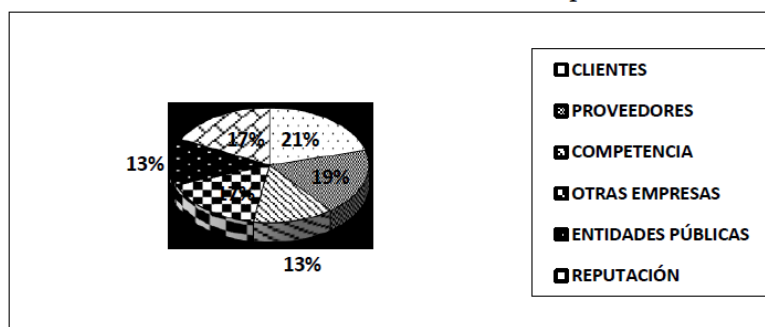
Como ejemplo, la empresa A ha informado sobre “el descubrimiento de nuevos nichos o mercados gracias a sus relaciones con los demás agentes de la red”, resaltando una mayor influencia de las relaciones con la competencia y otras empresas (aliados/colaboradores).

Para B, la importancia del capital relacional en su proceso de internacionalización se deriva de “la necesidad de contar con una red de contactos para abrir el mercado en un país extranjero en el que la empresa debe partir prácticamente de cero”, destacando la influencia de sus relaciones con clientes y proveedores.

Por su parte, C considera que el capital relacional ha influido de manera muy importante en el proceso de internacionalización, “ha atesorado capital intelectual a través de *networking* y de la presencia en eventos internacionales ha sido absolutamente imprescindible para la captación de prescriptores de sus productos en el extranjero y acuerdos de agencia y distribución”, siendo el factor que mayor influencia ha ejercido las relaciones entabladas con otras empresas (aliados/colaboradores).

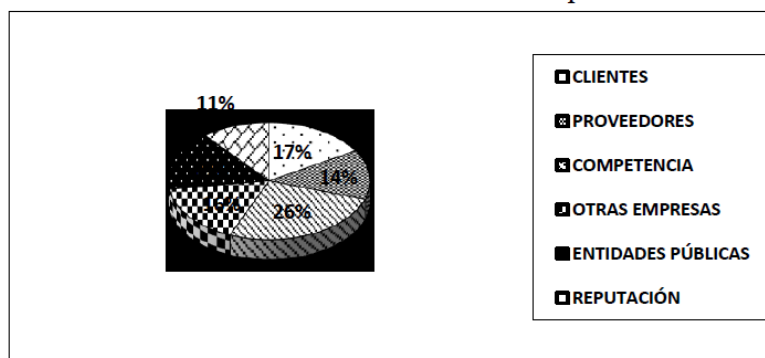
De forma individualizada, se recogen en los siguientes gráficos (1, 2 y 3) el grado de influencia de los diferentes elementos en el proceso de internacionalización para cada una de las empresas contempladas.

Gráfico 1. Grado de influencia en la Empresa A



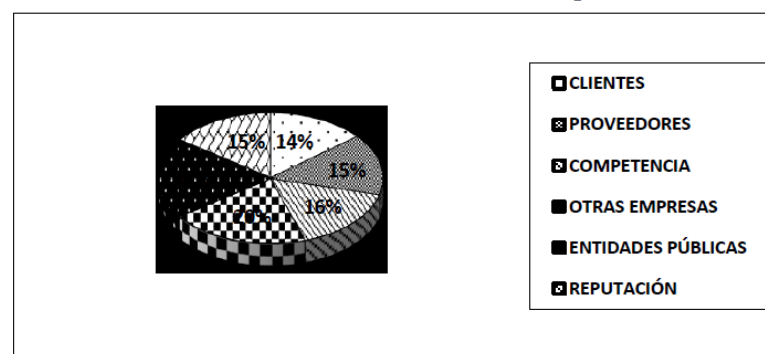
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2. Grado de influencia en la empresa B



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3. Grado de influencia en la Empresa C



Fuente: elaboración propia.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

Más específicamente y de manera comparada, en cuanto a influencia concreta de cada uno de los elementos de capital relacional sobre la internacionalización, se puede extraer lo que se expone a continuación.

Para las empresas A y B, la relación con sus clientes ha influido positivamente. Para A, los clientes experimentados le han propuesto soluciones alternativas, mejoras que la empresa no había tenido en cuenta, así como la solicitud de productos o servicios que la empresa, a priori, no se había planteado. Para B, la relación con sus clientes le ha ayudado a abrir el mercado exterior mediante referencias. La empresa C concede más importancia a los clientes extranjeros que a los nacionales. Los clientes foráneos han sido captados a través de distintas acciones de internacionalización influyendo positivamente a la hora de obtener información sobre los mercados extranjeros.

Para las empresas A y B, la relación con sus proveedores ha influido positivamente. Para A, contar con proveedores eficaces y activos como de los que dispone, ha sido fundamental a la hora de crecer, ya que les han abierto la puerta a nuevos mercados y ha obtenido sinergias muy importantes. En el caso de B, la estrecha relación mantenida con sus proveedores en el mercado nacional se ha trasladado al mercado extranjero, al estar éstos presentes en dichos mercados, representando para referencias positivas. Para C, la relación con sus proveedores ha influido de manera poco significativa, porque no ha habido una selección exhaustiva de los proveedores como en el caso de las empresas A y B. Lo que sí ha sido positivo es el hecho de que, al incrementar el número de clientes a través de la internacionalización se ha aumentado el volumen de compra y, por extensión, la capacidad de negociación con proveedores.

La relación con empresas competidoras ha influido de manera positiva en la internacionalización de las tres empresas. La empresa A opina que los competidores obligan a mejorar, a ser más competitivos e implementar soluciones distintas que hacen aumentar el valor añadido de la empresa, destacando que de los competidores se puede aprender. Para B, esta relación le ha servido para conocer la experiencia de las empresas competidoras y destinos seleccionados por las mismas, incrementando su capacidad de decisión a la hora de adentrarse en nuevos mercados. Para C, la internacionalización ha sido un paso natural, ya que los principales actores dentro de su competencia habían iniciado con éxito la internacionalización, y de no haber iniciado el proceso ella misma, hubiera quedado fuera del mercado. Sin embargo, ninguna de las tres empresas destaca la relevancia de los acuerdos con empresas extranjeras, que a la luz de los resultados sí resulta de gran relevancia en el proceso de internacionalización de los tres casos estudiados.

La relación con otras empresas (aliados/colaboradores), también juega un papel importante en el proceso de internacionalización de los tres casos que nos ocupan. Para A, al producirse sinergias entre esas otras empresas y la compañía, le da la posibilidad de descubrir nuevas oportunidades de negocio, mayor facilidad de entrada a ciertos mercados y mejoran la reputación común. Para B, ha influido positivamente, ya que, en su opinión, aquella empresa que es capaz de exportar es una empresa bien organizada y

con proyección, por lo que colaborar con estas entidades beneficia a la empresa en su proceso de internacionalización. Para C, contar con alianzas en el país de destino ha sido indispensable. En un principio, consideró necesarias las alianzas con intenciones estrictamente comerciales mediante trabajo de campo, posteriormente, comprobó que el *feedback*, proporcionado por los colaboradores, era indispensable para no errar en las acciones.

Los primeros pasos en la exportación de la Empresa A se realizaron de la mano de organismos públicos, con programas que ayudaban a las pymes a vender sus productos fuera de las fronteras nacionales. Aún en la actualidad, la empresa se apoya en entidades como EXTENDA, para la implantación de oficinas comerciales, o como ICEX, para misiones comerciales. Para B, la relación con estas entidades ha influido positivamente en su proceso de internacionalización. Una empresa tecnológica, es muy valorada por los organismos públicos, los cuales se vuelcan en la ayuda y apoyo a proyectos de base tecnológica e innovadores que puedan ayudar a potenciar la marca España. Para C también ha influido positivamente, no hubiera contemplado la internacionalización de no haber sido por los estímulos realizados por el ICEX (tanto de índole económica como en asesoramiento). Entre las entidades con las que han colaborado estas empresas, destacan: Extenda, Ices, Cesce, Barrabés.Biz y Step One.

La reputación e imagen de la empresa no influyó de manera determinante en el caso de la Empresa A, en su caso al no ser conocidos en el momento en el que inició su actividad internacional, su reputación no les precedía, aunque en su sector, contar con proyectos que avalen la capacidad de la empresa es fundamental, con lo que ya cuenta la empresa, ya que sus futuros clientes pueden visitar sus proyectos en España. Para las empresas B y C, la reputación e imagen de la empresa, influye positivamente. La empresa B, destaca la idea de que la imagen de la empresa en el ámbito internacional ayuda a transmitir la sensación de que se trata de una empresa seria y con futuro, que apuesta por otros mercados para diversificar riesgos, y ayuda de igual modo, a potenciar la imagen de marca dentro del propio mercado nacional. Para C, su proceso de internacionalización ha mejorado la imagen de la empresa, aunque señalan que, al ser un factor subjetivo, no cuentan con herramientas para cuantificar y auditar la notoriedad de su marca.

En general, para A, las relaciones con la competencia son las que han ejercido una mayor influencia y la reputación e imagen, el elemento de menos influencia. En el caso B, las relaciones con clientes han influido en mayor medida, siendo las relaciones con proveedores y competidores, las que menos. Por su lado, para C las relaciones con otras empresas y entidades y organismos públicos son las que han ejercido mayor influencia y las relaciones con clientes las que menos.

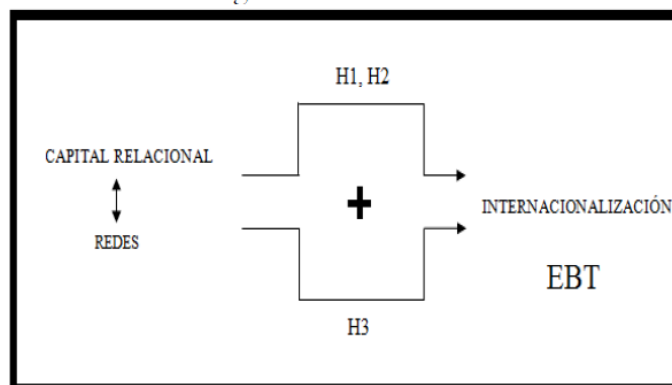
En conclusión, el capital relacional ha ejercido una influencia positiva en la internacionalización de las empresas estudiadas, tal como indica la literatura científica.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

5. Modelo CR-I

Tras las conclusiones obtenidas del estudio de casos y teniendo en cuenta la literatura disponible, se ha diseñado el siguiente modelo, denominado Modelo CR-I (capital relacional – internacionalización), recogido en la figura 1, que permite analizar la influencia del capital relacional en la internacionalización de las EBTs.

Figura 1. Modelo CR-I



Fuente: elaboración propia.

El modelo queda constituido por seis elementos (relaciones con clientes, proveedores, competencia, otras empresas aliadas o colaboradores, entidades u organismos públicos y reputación e imagen de la empresa) y por las diferentes variables e indicadores, que miden cada uno de dichos elementos, obtenidos de la revisión de la literatura, tratándose de aquéllos que han sido más destacados y resaltados por los diferentes modelos de gestión y medición del capital intelectual, así como de las conclusiones del estudio de casos.

A continuación se presentan una serie de tablas (5, 6, 7, 8, 9 y 10) que recogen las variables e indicadores de cada uno de los elementos integrantes del modelo.

Tabla 5. Relación con clientes

Variables	Indicadores
Cartera de clientes relevante	Amplia cartera de clientes relevante
	Clientes relevantes extranjeros/clientes totales
	Ventas internacionales/ventas totales
Satisfacción del cliente	Clientes satisfechos extranjeros/clientes totales
	Grado de satisfacción percibida
Lealtad de los clientes	Clientes fieles extranjeros/clientes totales
	Índice de repetición de compra
	Grado de lealtad
Calidad de la relación con clientes	Satisfacción de la empresa en su relación con los clientes
	Retroalimentación empresa-clientes

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Relación con proveedores

Variables	Indicadores
Base de proveedores	Reducido número de proveedores Porcentaje de proveedores que proporcionan información relevante del mercado Proveedores extranjeros/proveedores totales
Resultados de la relación con proveedores	Ahorro en coste por proveedor Compras internacionales/Compras totales
Capacidad de respuesta	Grado innovador del proveedor Eficiencia en la gestión de pedidos
Calidad de la relación con proveedores	Retroalimentación empresa-proveedores Grado de satisfacción de la organización con su relación con los proveedores

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Relación con la competencia

Variables	Indicadores
Base de competidores	Número de competidores nacionales Importancia de la competencia Nº competidores extranjeros/nº competidores total Acuerdos existentes con empresas extranjeras
Calidad de la relación con los competidores	Características del trato existente Intercambio de información

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Relación con otras empresas (aliados/colaboradores)

Variables	Indicadores
Base de aliados	Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas nacionales Acuerdos de colaboración/alianzas con empresas extranjeras Tipos de alianzas (comerciales, de investigación, etc.)
Calidad de las relaciones con aliados	Alianzas de éxito con empresas extranjeras/total de alianzas Retroalimentación empresa-aliado Satisfacción de la empresa en su relación con sus aliados
Resultados de la relación con aliados	Beneficios obtenidos Incremento de clientes a nivel internacional

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Relación con entidades u organismos públicos

Variables	Indicadores
Acuerdos/colaboraciones con entidades públicas	Nº acuerdos de colaboración Presencia internacional de las entidades públicas
Influencia en la internacionalización	Ayudas recibidas Asesoramiento

Fuente: elaboración propia.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

Tabla 10. Reputación e imagen de la empresa

Variables	Indicadores
Notoriedad de marca	Porcentaje del mercado que conoce la marca Influencia de la marca en el éxito de la internacionalización Conocimiento de la empresa en el exterior
Reputación percibida	Reputación percibida por clientes/proveedores Reputación percibida por aliados/colaboradores Reputación percibida por competidores/otros agentes
Ética empresarial	Existencia y cumplimiento de códigos de conducta Cumplimiento de normativa internacional (medioambiental, calidad, etc.)
Acción social y medioambiental	Actividades destinadas a mejorar el bienestar de la sociedad Actividades destinadas al cuidado del medio ambiente
Influencia en la internacionalización	Importancia de la marca en el proceso de internacionalización Importancia de la imagen en el proceso internacionalización Importancia de la reputación en el proceso internacionalización

Fuente: elaboración propia.

5. Conclusiones

El presente artículo ha puesto de manifiesto la importancia creciente del capital relacional y las redes de relaciones en el proceso de internacionalización empresarial como factor de desarrollo económico, importancia que se acentúa aún más dado el mundo globalizado en el que nos encontramos hoy en día, quedando confirmada dicha importancia a través del estudio de casos desarrollado. De esta manera, se puede afirmar que el capital relacional influye de manera positiva en la internacionalización de las empresas de base tecnológica estudiadas.

Se extrae del análisis que el rendimiento de las actividades internacionales de una empresa depende de su habilidad para crear y mantener relaciones con los diversos agentes de su entorno, elementos que integran el capital relacional, a través de los que se obtienen recursos e información del exterior muy valiosos desde el punto de vista estratégico, poniéndose de manifiesto el cumplimiento de la hipótesis H1.

Respecto a los agentes que participan en las redes y con los que la empresa establece relaciones, el estudio de casos permite observar conexiones con todos los agentes del entorno de la empresa de una manera muy equilibrada, lo que da cumplimiento a la hipótesis H2.

Uno de los elementos que no ha obtenido la relevancia que cabría esperar ha sido la reputación e imagen de la empresa. Extraña debido a que se trata de uno de los elementos sobre los que las empresas deben centrar su atención cuando seleccionan socios con los que establecer vínculos dentro de una determinada red y, por tanto, obtener un mejor posicionamiento en ella. Así, la hipótesis H3 sólo se cumple parcialmente.

Según la teoría expuesta y teniendo en cuenta que el sector tecnológico es eminentemente internacional, este estudio incluye tanto empresas rezagadas como empresas internacionales con estrategias de posicionamiento que han de combinar la extensión, penetración e integración internacional de acuerdo a las variables de estado y

de cambio a las que se ven sometidas. Por tanto, las redes sociales interorganizativas son en general clave para el desarrollo internacional de las compañías, ya que una organización que opere en solitario se expone a mayores riesgos y costes en su periplo internacional. Las empresas deben concienciarse de la importancia de estas relaciones y de los beneficios que de ellas se desprenden, así como disponer de herramientas para su adecuada gestión estratégica.

Cabe destacar que este estudio presentado supone el primer paso para una investigación futura más profunda, en la que un estudio de casos con una muestra más amplia permitiría afinar el trabajo presentado, a través de una metodología híbrida (análisis cualitativo y cuantitativo), a fin de validar el modelo propuesto y poder sacar conclusiones para la toma de decisiones estratégicas.

Referencias

- Aldrich, H., Ruef, M. (2006). *Organizations evolving*. London: Sage.
- Andersen, O., Buvik, A. (2002). Firms Internationalization and Alternative Approaches to the International Customer/Market Selection. *International Business Review*, Vol. 11, pp.347-363.
- Backman, M., Mellander, C., Gabe, T. (2016). Effects of human capital on the growth and survival of Swedish businesses. *Journal of Regional Analysis and Policy*, Vol. 46-1, pp.22-38.
- Bontis, N. (2001). *National intellectual capital index: Intellectual capital development in the Arab Region*. Institute for Intellectual Capital Research. Ontario.
- Bosma, N., Van Praag, M., Thurik, R., De Wit, G. (2004). The value of human and social capital investments for the business performance of startups. *Small Business Economics*, Vol. 23-3, pp.227-236.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital. Core asset for the triad millenium enterprise*. Londres: International Thomson Business Press.
- Camisón, C., Palacios, D., Devece, C. (2000). *Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: el modelo Nova*. X Congreso ACEDE, Septiembre, Universidad Oviedo.
- Castillo, C.A. (2017). Capital intelectual y exportación: un análisis desde la perspectiva del conocimiento y del contexto (Tesis Doctoral). Universidad Carlos III-Madrid.
- Chen, Y. (2008). The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics*, Vol. 77, pp.271-286.
- CIC (2003). Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual. Documento N° 5. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- CIC (2011). Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual. Documento N° 9/10. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, Vol. 94, pp. S95-S120.
- De Leaniz, P., Del Bosque, I. (2013). Intellectual capital and relational capital: The role of sustainability in developing corporate reputation. *Intangible Capital*, Vol. 9-1, pp.262-280.
- Edvinsson, L. (1997). Intellectual Capital shapes the future enterprise. *Scandinavian Insurance Quarterly*, Vol. 1.

Trillo, M.A., Peces, M.C. *El capital relacional como factor clave en el desarrollo del sector tecnológico*

Federico, J., Kantis, H., Rialp, Á., Rialp, J. (2009). Does entrepreneurs' human and relational capital affect early internationalization? A cross-regional comparison. *European journal of International Management*, Vol. 3-2, pp.199-215.

Fletcher, R. (2008). The internationalization from a network perspective: A longitudinal study. *Industrial Marketing Management*, Vol.37-8, pp.953-964.

Flostrand, P. (2006). The Sell Side Observations on Intellectual Capital Indicators. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.7-4, pp.457-473.

Gogan, L-M., Draghici, A. (2013). A model to evaluate the intellectual capital. *Procedia Technology*, Vol.9, pp.867-875.

Guercini, S., Runfola, A. (2010). Business networks and retail internationalization: A case analysis in the fashion industry. *Industrial Marketing Management*, Vol.39-6, pp.908-916.

Hakansson, H. (1982). *International marketing and purchasing of industrial goods: An interaction approach*. Cheltenham: Wiley.

Guisán, M.C. (1976). Nivel educativo de la Población Activa y evolución del Empleo en España. *Económicas y Empresariales* nº 4, pp.140-149.

Guisan, M.C. (2009). Indicators of Social Well-Being, Education, Gender Equality and World Development: Analysis of 132 Countries, 2000-2008. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, Vol. 6-2, pp.156-181.

Guisan, M.C., Aguayo, E. (2011). Women Participation, Quality of Government and Economic Development in Europe, 2000-2007, *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 11-1.

Guisan, M.C., Neira, I. (2006). Direct and Indirect Effects of Human Capital on World Development, 1960-2004, *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 6-1.

Hakansson, H., Johanson, J. (1992). A Model of Industrial Networks. En B. Axelsson & G. Easton (Eds.), *Industrial Networks: A New View of Reality* (págs. 28-34). London: Routledge.

Halinen, A., Tornroos, J-A. (1998). The role of embeddedness in the evolution of business networks. *Scandinavian Journal of Management*, Vol.14-3, pp.187-205.

Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic management journal*, Vol.13-2, pp.135-144.

Inchausti, M.A. (2017). Determinantes del capital relacional en la innovación: una aplicación al sector de automoción español (Tesis Doctoral). Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

Jansson, H., Sanberg, S. (2008). "Internationalization of small and medium-sized enterprises in the Baltic Sea Region". *Journal of International Management*, Vol. 14, pp. 67-77.

Johanson, J., Mattsson, L-G. (1988). Internationalisation in industrial systems: A network approach. En N. Hood & J.E. Vahlne, *Strategies in global competition* (págs. 468-486). London: Croom Helm

Johanson, J., Vahlne, J-E. (2009). The Uppsala Internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, Vol. 40, pp.1411-1431.

- Kaplan, R., Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard-measures that drive performance". *Harvard Business Review*, Vol. January-February, pp.71-79.
- Kontinen, T., Ojala, A. (2011). Network ties in the international opportunity recognition of family SMEs. *International Business Review*, Vol. 20-4, pp.440-453.
- Lin, K-H., y Chaney, I. (2007). The influence of domestic interfirm networks on the internationalization process of Taiwanese SMEs. *Asia Pacific Business Review*, Vol.13-4, pp.565-583.
- Manolova, T., Manev, I., Gyoshev, B. (2009). In good company: The role of personal and inter-firm networks for new-venture internationalization in a transition economy. *Journal of World Business*. Article in press, doi:10.1016/j.jwb.2009.09.004.
- Martín De Castro, G., López Sáez, P., Navas López, J.E. (2004). The Role of Corporate Reputation in Developing Relational Capital. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5-4, pp.575-585.
- Musteen, M., Francis, J., y Datta, D. (2010). The influence of international networks on internationalization speed and performance: A Study of Czech SMEs. *Journal of World Business*, Vol. 45-3, pp.197-205.
- Neira, I. Portela, M., Cancelo, M.T., Calvo, N. (2013). Capital social y humano como determinantes del emprendimiento en las regiones españolas. *Investigaciones Regionales: Journal of Regional Research*, Vol. 26, pp.115-139
- Ozdemir, N. (2017). Intellectual capital management in the context of Internationalization. In European Conference on Intellectual. Academic Conferences International Limited.
- Presutti, M., Boari, C., Fratocchi, L. (2016). The evolution of interorganizational social capital with foreign customers: its direct and interactive effects on SME's foreign performance. *Journal of World Business*, Vol. 51-5, pp.760-773.
- Rodenes, M., Gonzalez, D. (2008). La influencia del capital relacional, innovación tecnológica y orientación al Mercado sobre los resultados empresariales en empresas de alta tecnología: Un modelo conceptual. *Pensamiento Y Gestión*, Vol. 25, pp.113-138.
- Roos, G., Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, Vol. 30-3, pp.413-426.
- Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*, Vol. 24-2, pp.10-16.
- Sánchez, P., López, A., Salazar, J.C. (2014). Gestión del capital intelectual y el desempeño innovador. Resultados para España a partir del PITEC. Recuperado de https://icono.fecyt.es/sites/default/files/filepublicaciones/gestion_del_capital_intelectual_y_desempeno_innovador_0.pdf.
- Sveiby, K.E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Sydler, R., Haefliher, S., Pruksa, R. (2014). Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability?". *European Management Journal*, Vol. 32-2, pp.244-259.
- Villafañe, J. (2001). *Informe Anual: El Estado de la Publicidad y del Corporate en España y Latinoamérica*. Madrid: Pirámide.

The influence of relational capital and networking on the internationalization of the university spin-off

María del Carmen Peces Prieto , María Amalia Trillo Holgado 

Universidad de Córdoba (Spain)

~12peprm@uco.es, maru.trillo@uco.es

Received October, 2017

Accepted January, 2019

Abstract

Purpose: This paper analyzes the influence of relational capital in business internationalization, focusing on university spin-offs.

Design/methodology: A literature review based on the theories of relational capital and networking from an international perspective. A theoretic model is then developed.

Findings: The analyses in this paper show that relational capital influences the internationalization of university spin-offs in a positive manner. In addition, the firm's performance in its international activities depends on its capabilities to create and maintain relationships with the relational capital agents.

Research limitations/implications: This is a theoretical paper; because of this, it would be advisable to complete it using a hybrid methodology, i.e., qualitative and quantitative analyses. Moreover, it would be useful to consider other sectors besides the technology sector.

Practical implications: Following the literature review, which is limited to studies that jointly address these issues, a strategic analysis tool is developed that aims to improve the management of the relational capital to create value. This is carried out as part of the decision-making process related to the effect and links among the elements of the aforementioned capital, taking into account an international perspective.

Social implications: In the current globalized economy, intangible management is more important than it used to be, in order to obtain competitive advantages in the business world. Furthermore, internationalization becomes an escape route in the face of a difficult economic situation, in which small companies must overcome significant problems in the local market.

Originality/value: Nowadays, business internationalization is very important, and in this context, relational capital management plays a critical role in achieving competitive advantages. In spite of this, the literature review is restricted to studies that jointly address both issues (relational capital and internationalization). This makes for an interesting challenge, which is what this paper attempts to examine, through application in one of the most influential sectors in economic development.

Keywords: Relational capital, Networking, Internationalization, University spin-off

Jel Codes: M16, O34

To cite this article:

Peces Prieto, M.C., & Trillo Holgado, M.A. (2019). The influence of relational capital and networking on the internationalization of the university spin-off. *Intangible Capital*, 15(1), 22-37.
<https://doi.org/10.3926/ic.1186>

1. Introduction

The objective of the present research is to analyze the influence of relational capital and networking on the internationalization of university spin-offs. To this end, a thorough review of the available literature has been carried out, based on the impact and relevance of the main scientific journals in the field of applied and social sciences (JCR, H Indexes, etc.) starting in the 1990s until now, with an occasional previous citation as necessary.

The study of the measurement and management of intellectual capital is relatively recent. In recent decades, the subject of analysis has been private companies, but there is currently growing interest in its application to universities and research centers (Owais, 2014). This hereby gives broad recognition to the crucial role the university plays in the current context of globalization, contributing to economic growth, the creation of sustainable employment and competitiveness in international markets (Audretsch, 2013).

Intellectual capital is defined as a set of strategic resources based on knowledge that enable an organization to create sustainable value. It encompasses three types of capital: human, structural and relational. Numerous authors recognize that the economic wealth of organizations comes from the aforementioned assets and their proper management (Ozdemir, 2017), offering a potential competitive advantage from which economic growth must emerge (De Leaniz & Del Bosque, 2013), and that constitutes a source of long-term sustainable benefits (Sydler, Haeffliger & Pruksa, 2014).

Nowadays, the survival of many companies is linked to their internationalization, which makes the management of intangible assets even more necessary. Given the importance that establishing relationships with other agents in the environment has for companies in order to obtain information and incorporate new knowledge, this study is presented as preliminary, opportune research focused on one of the basic elements of intellectual capital, which is relational capital. It is closely associated with the phenomenon of business internationalization, since most companies are integrated within a network of relationships with other organizations, entities and society in general, as well as with other market agents. Stressed is the notion that performance in international business will depend to a large extent on their ability to build and maintain said network (Federico, Kantis, Rialp & Rialp, 2009). Relational capital is thus presented as a key element in business internationalization, since the different relationships to which this type of capital refers give companies a greater chance of success in internationalization, which in turn results in greater financial profits (Presutti, Boari & Fratocchi, 2016).

Specifically, relational capital refers to the value of the company's relationships with the individuals and organizations with whom it performs its activity (Hormiga, Batista-Canino & Sánchez-Medina, 2011), including relationships with external interest groups, suppliers, dealers, partners, clients and other influence groups (CIC, 2011; Vatamanescu, Zbucnea, Pinzaru & Andrei, 2016); this also includes the company's image and reputation.

The leveraging framework of the relational capital is therefore analyzed in business internationalization, focusing on the study of university spin-offs, since in recent years they have become one of the most effective mechanisms to transfer research and technology results to the production sector, playing a crucial role in the processes of innovation and socioeconomic growth (Iglesias et al., 2012, 2014).

The bibliographical evidence shows the existence of areas of opportunity to conduct empirical research that analyzes the joint relationship between relational capital and technology, as well as its applications in emerging sectors, such as high-tech companies (Rodenes & González, 2008), and its expansion into the international realm (Iglesias et al., 2012, 2014). In spite of the existence of research on each of the elements that concern us here (relational capital, networking, internationalization and spin-offs), their joint analysis is scarce, which explains the

existence of the aforementioned areas of opportunity to develop a study that covers each and every one of the elements on which the present research is based.

The present article begins with the conceptualization, characterization and overall review of the literature related to the companies being studied, followed by the specific analysis of the most relevant theories of relational capital and networking in an international context, from the perspective of their complementarity. Later, based on the review of the available research, some hypotheses are proposed for special consideration and analysis, ending with the development of a model that intends to facilitate strategic decision-making for companies with regard to their relational capital as a key factor in their internationalization process.

2. University spin-offs: The concept, characterization and related studies

Spin-offs are technology based firms (TBFs) that emerge in the area of universities or technology centers. Their main objective is to transform scientific knowledge and research results into marketable products or services (Zahra, Van de Velde & Larraneta, 2007), facing uncertainty of both the market and in relation to the scientific-technological research they conduct (Visintin & Pittino, 2014).

There is a great deal of ambiguity surrounding the term university spin-off, which makes it difficult to find a single definition that makes it possible to conduct a rigorous study of this phenomenon (Iglesias et al., 2012, 2014). In the United States, these are referred to as start-ups, stressing the organization's greater capacity for growth as a result of its technological and innovative character; in Great Britain, they use the term spin-out, emphasizing the independence of the company that is created (Vargas, 2011), while in the rest of Europe, the term spin-offs is usually dominant.

This work considers university spin-offs to be those companies created based on knowledge or technology developed under the auspices of a university or public or private research centers by the staff members associated with them, and which engage in the commercial exploitation of said knowledge or technology (Rodeiro, 2008; Valmaseda & Hernández, 2012; Treibich et al., 2013; Iglesias et al., 2012, 2014).

This business phenomenon has certain particularities, among which the most important ones are (Lockett & Wright, 2005; Rodeiro, 2008; Valmaseda & Hernández, 2012; Beldad, 2013; Treibich et al., 2013; Iglesias et al., 2012, 2014):

- The university origin of the founder.
- Development of technology or knowledge generated at the university or public or private research centers, as well as its direct transfer to the company.
- Commercial exploitation of the results of the technology or knowledge originating at the university.
- Licensing of the intellectual property rights of the university or public or private research centers.
- Contribution to the economy and social welfare.
- Differential advantage based on high-tech and intensive use of knowledge.
- Small size and number of employees (technologists and/or doctors).
- Participation in external networks and support systems.
- Limited maturity.
- Difficulty with financing (they require large investments and longer periods to capitalize on them).
- Internationalization (due to the great innovation of their products).

The review of the literature reveals many different focuses from which the spin-off phenomenon has been considered. These are summarized in Table 1. Many authors have attempted to conceptualize, characterize and

taxonomically classify these companies, and to analyze the factors that have the greatest influence on their creation and success. Likewise, the role was studied that networking plays, firstly, examining the formation of networks of relationships, and then those established by the founder of the company. Very few studies examine the relational capital of these companies and fewer yet consider their influence on their internationalization. More recently, research has been conducted on the intellectual capital of universities and the knowledge transfer facet of spin-offs to the market.

Topics considered	Authors
Conceptualization	McQueen & Wallmark, 1982; Carayannis, Rogers, Kurihara & Allbritton, 1998; Shane, 2004; Rodeiro, 2008; Valmaseda & Hernández, 2012; Beldad, 2013; Treibich, Konrad & Truffer, 2013; Iglesias, Maldonado & Velasco, 2014
Characterization and taxonomic analysis	Vargas, 2011; Iglesias, Maldonado & Velasco, 2012, 2014; Valente, 2014; Visintin & Pittino, 2014
Factors of creation and success	Barroso-González, Jiménez-García, M. & Pérez-González, 2014
Integration in networks of relationships	Pérez & Sánchez, 2003; Walter, Auer & Ritter, 2006; McFadyen, Semadeni & Canella, 2009; Steinar, 2014
Role of the founder and his/her previously established relationships	Landry, Amara & Rherrad, 2006; Ozgen & Baron, 2007; Huang, Lai & Lo, 2012; Villanueva-Felez, Fernández-Zubieta & Palomares-Montero, 2014; Steinar, 2014
Analysis of relational capital or some of its elements	Stuart, 2000; Chang, 2003; Díaz-Díaz & De Saá-Pérez, 2007; Alarcón, 2013; Steinar, 2014
Analysis of intellectual capital in universities	Owais, 2014; Villasalero, 2014
Role of the university as a generator of knowledge (with the spin-off responsible for transferring it to the market) and its contribution to economic growth	Beldad, 2013; Audretsch, 2013; Iglesias et al., 2014

Table 1. Topics considered in the study of spin-offs

3. The relational capital and networking of spin-offs from an international perspective

In spite of the fact that relational capital has become a means to obtain competitive advantages in a dynamic and global environment, it has not been studied in any consistent manner. Through the models for measuring and managing intellectual capital presented in the literature, reference is observed to have been made to relational capital from different perspectives and different conceptualizations. There is no one generally accepted definition, and relational capital has not even been included in all the existing models, in spite of the fact that the Theory of Knowledge in which this construct is framed presents it as the main source of sustainable competitive advantage for organizations.

In Kaplan and Norton's Balanced Business Scorecard (1992), relational capital appears reflected in the "perspective of clients", which is used to analyze how to create value for the client, how to meet their demand and why the client is paying for it. Following these lines, Edvinsson (1997) refers to the "customer focus" as part of the "Skandia Navigator" model, and Saint-Onge (1996) once again refers to customer capital in his Canadian Imperial Bank model. More recently, Chen (2008) is another author who refers to relational capital through the so-called customer capital, highlighting his interest in customer loyalty to the organization and trust in relationships.

In other works, the authors expanded the concept of relational capital, also including relationships with suppliers, the competition, partners, allies, and public entities and institutions, in addition to relationships with customers. This is the case of Roos and Roos (1997), who extend the study of relationships between organizations and their customers, referring to this category of intellectual capital as customer and relationships capital. In it, they also include suppliers, partners and investors.

Camisón, Palacios and Devece (2000), in their Nova Model, refer to the relationships the company has with agents in its environment (customers, suppliers, the competition, allies, public administrations, the environment, consumer associations, etc.) through what they call social capital.

Along the previous lines, there are other authors such as Bontis (2001), who in his so-called customer capital, considers the relationships that the company has with its competitors, suppliers, associations and the government. Meanwhile, Flostrand (2006) proposes a classification based on three basic dimensions: relationships with customers, relationships with suppliers and alliances.

Other authors, such as Brooking (1996) and Sveiby (1997), extend relational capital beyond relationships with customers and other agents, adding an additional element, namely, reputation and corporate image. Brooking (1996) defines the so-called “market assets,” referring to those that are derived from a beneficial relationship between the company and its market and the company with its customers. These include product brands, repeat business, distribution channels, corporate name and image, among other aspects that give the company a competitive advantage. Sveiby (1997), in turn, in his so-called “external structure,” includes relationships with customers and suppliers, as well as commercial brands and the corporate reputation or image. More recently, Gogan and Draguici (2013) refer to relational capital through the so-called customer capital, which refers to the connections and relationships the organization has with actors in the external environment, i.e., relationships with customers and other agents. In this capital, these authors include relationships with customers, and suppliers, as well as the corporate image (Fletcher, 2008; Guercini & Runfola, 2010).

Finally, the Intellectus Model is one of the most complete, given the detail with which it conducts the study of the intellectual capital, highlighting five types of capital instead of the traditional three (human, organizational and relational); it establishes two components of relational capital, which are business capital and social capital. With them, the model refers to the relationships between the business and its customers, suppliers, shareholders, institutions and investors, allies, competitors, institutions for the promotion and improvement of quality, Public Administrations, the media and institutions associated with corporate image, relationships in connection with environmental protection, social relationships and corporate reputation. It defines relational capital as: “A set of knowledge that is incorporated in the organization and people as the result of the value derived from the relationships it maintains with market agents and society in general” (CIC, 2003, 2011).

In the academic environment, this capital includes all the activities and relationships between the university and the non-academic partners (companies, non-profit organizations, Public Administrations and society in general) (Owais, 2014).

Among the reasons why a company might decide to network with other organizations and agents are access to new markets, the search for opportunities and efficiency. Belonging to networks is one of the bases that support the creation of relational capital.

Authors like Fonfría (2010) state that technological activities have a strong influence on the capacity for internationalization of countries, sectors and companies. This thus stresses the importance of TBFs, and in particular, of university spin-offs, as an element that favors the international economy (Iglesias et al., 2014).

It is important to point out the effect on the business activity that the elements of relational capital have and the links that are developed among them. Stuart (2000) analyzes, in this sense, the relationships with allies, stating that those with technological capacity have a positive influence on the rate of innovation in the organization. Chang (2003) also comments along these lines, but he considers customers, suppliers, competitors, universities and research institutions. Díaz-Díaz and De Saá-Pérez (2007) also stress the relationships with customers and suppliers to the extent that they provide useful information. In spite of the fact that the aforementioned authors have actually studied relational capital or some of its elements in relation to spin-offs, they have focused on determining their influence on the results of the innovation, without any special mention of the international framework. In this regard, a very few authors have been identified that have engaged in the study of the relational capital of university spin-offs in an international context, as explained below. Alarcón (2013) claims that this capital in fact represents a source of competitive advantages for the spin-offs, highlighting the

development of strategic alliances. Steinar (2014), in turn, unlike Alarcón (2013), delves deeply into the analysis of different relationships with relational capital agents, i.e., customers, suppliers, competitors, distributors and the government, focusing on the study of the role that the founding team plays in the construction of international networks.

The literature analyzing the networking of spin-offs is more extensive. These companies favor setting up networks of collaborations with other companies and countries, appear more open to collaboration and establishing alliances and promote taking advantage of synergies, with important benefits for those involved. In this way, collaborations and the nature of the networks to which the researchers belong give both the individual and the organization a certain competitive advantage that is fundamental for generating and disseminating scientific knowledge (Villanueva-Felez et al., 2014).

With regard to this research, it is important to point out the analysis of the networks of relationships to which the organizations belong, since these complement the study of the influence of relational capital and its different elements in the internationalization of university spin-offs. Table 2 shows the main research on relational capital and networking related to this type of companies.

What has been studied	Authors
Importance of relations with allies on the rate of innovation	Stuart, 2000
Relevance of the effect of the elements of relational capital (customers, suppliers, competitors, universities, research institutions) on the innovation process	Chang, 2003
Importance of relations with customers and suppliers in the innovation process	Díaz-Díaz & De Saá-Pérez, 2007
Relational capital as a source of competitive advantage for TBFs, and in particular, for spin-offs, focusing on strategic alliances	Alarcón, 2013
Analysis of the international networks of academic spin-offs, focusing on the founding team, alluding to different relational capital agents (customers, suppliers, competitors, distributors and the government), but delving deeper into the development of networks as opposed to the company-agent relationships themselves	Steinar, 2014
Management of knowledge and intellectual capital in universities and research centers	Owais, 2014

Table 2. Study of relational capital and networks in spin-offs

The analysis of the available literature reveals a lack of studies related to the analysis of the influence of relational capital and the elements that it consists of in the internationalization process of university spin-offs. This article intends to fill the void in the literature with regard to the full analysis framework focused on how each of the relationships is begun, developed and consolidated that the company establishes with the different agents in its environment (elements of relational capital), detailed from the perspective of networks, through the study of different aspects, such as the degree of commitment acquired, the links established, the type of implementation, etc., all within an international context. The ultimate goal is to strategically observe the framework of influence that each element of the relational capital exerts in the internationalization process of the university spin-offs.

4. Suggestion of hypotheses

Internationalization is key in current times, to the point that some spin-offs are internationalized practically from the time they are created; these are said to have been born global. Due to the technology that they develop, they need a broader market than the national market in order to market their products/services. In other words, the internationalization of spin-offs can be observed from a very early phase, even in their origin, or through a gradual process.

In the technology sector, establishing a network of relationships with other companies, social or economic institutions or with society in general makes the internationalization process much faster (Hollensen, 2014).

In short, through relational capital, organizations can strengthen their internationalization process, maintain both internal and external relationships, generate competitive advantages, expand their resource base (both financial and non-financial) and facilitate access to information, thus reducing the probabilities of failure through knowledge about the environment and potential competitors.

Thus, one of the hypotheses supporting this work is:

H1: There is a positive relationship between relational capital and the internationalization of university spin-offs.

It is important, in turn, to analyze the influence of each of the elements that make up this capital individually, in order to draw more profound conclusions that enable us to identify those with the greatest influence, forming a systematic focus, on the success of the internationalization of these companies.

The elements that form part of this research emerge from the review of the literature, as they are the ones most commonly used by the different authors (Table 3).

CUSTOMERS
Edvinsson, 1997; Kaplan & Norton, 1992; Brooking, 1996; Bontis, 1996; Sveiby, 1997; Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson., 1997; Euroforum, 1998; Camisón et al., 2000; Flostrand, 2006; Chen, 2008; CIC, 2011; Gogan & Drenguici, 2013; Presutti et al., 2016
SUPPLIERS
Kaplan & Norton, 1992; Bontis, 1996; Sveiby, 1997; Roos et al., 1997; Euroforum, 1998; Camisón et al., 2000; Flostrand, 2006; CIC, 2011; Gogan & Drenguici, 2013
COMPETITION
Bontis, 1996; Camisón et al., 2000; CIC, 2011
OTHER COMPANIES (ALLIES/COLLABORATORS)
Brooking, 1996; Roos et al., 1997; Euroforum, 1998; Camisón et al., 2000; Flostrand, 2006; CIC, 2011
PUBLIC BODIES AND INSTITUTIONS
Bontis, 1996; Euroforum, 1998; Camisón et al., 2000; CIC, 2011
CORPORATE REPUTATION AND IMAGE
Brooking, 1996; Sveiby, 1997; Euroforum, 1998; CIC, 2011; Gogan & Drenguici, 2013

Table 3. Elements of relational capital

According to the above, the following hypothesis is established:

H2: There is a positive relationship between each of the elements of relational capital and the internationalization of the university spin-offs.

Relationships with customers stand out for being one of the most commonly studied, thus highlighting the importance that they have for the company, as well as the value of the knowledge and the information that the organization incorporates through them. Relationships with suppliers, competitors, allies or collaborators and public bodies and institutions have been studied in lesser depth. Corporate reputation and image require special mention, as there is a greater discrepancy between those that consider them part of relational capital and those that do not, with the latter understanding that they do not have a very direct or significant influence on good business performance. While it is true that some authors, such as Brooking (1996) and Sveiby (1997), as well as the Intelect (Euroforum, 1998) and Intellectus (CIC, 2011) Models include them on the level of elements of relational capital, others only include them as a measurement indicator of an element of this capital, such as Kaplan and Norton (1992) and Edvinsson (1997), who incorporate them in their customer perspective (CIC, 2011). For this study, reputation is considered to be another element, since companies must focus their attention on it when it comes to selecting the partners with which to establish ties within a certain network, and as a result, to obtain a better positioning in it. The present research will therefore pay attention to all the elements, which

does not imply that some have a greater or lesser influence than others in the internationalization process. The following sub-hypotheses are thus proposed:

H2₁: Relationships with customers, both domestic and international, have a positive influence on the internationalization process of the university spin-offs.

H2₂: Relationships with suppliers, both domestic and international, have a positive influence on the internationalization process of the university spin-offs.

H2₃: Relationships with competing companies, both domestic and international, have a positive influence on the internationalization process of university spin-offs.

H2₄: Relationships with other companies (allies/collaborators), both domestic and international, have a positive influence on the internationalization process of the university spin-offs.

H2₅: Relationships with public bodies and institutions have a positive influence on the internationalization process of university spin-offs.

H2₆: The better the reputation and image creation, the more successful the internationalization process is of university spin-offs.

The networks make it possible to delve deeper in the study of how these relationships are configured. According to various studies, networking mitigates the risks of entering into foreign markets (Musteen, Francis & Datta, 2010), is useful in terms of finding potential partners in other countries, helps identify new business opportunities (Fernhaber & Li, 2013; Child & Hsieh, 2014) and reduces investment costs and integration times (Lin & Chaney, 2007), thus contributing to faster internationalization (Kontinen & Ojala, 2011; Child & Hsieh, 2014), by offering the necessary knowledge about new market opportunities (Batas & Liu, 2013). The following hypothesis is thus offered:

H3: University spin-offs that have strong, reliable networks of relationships, both in the domestic market and abroad, experience greater success in their internationalization process.

It is considered important to investigate the configuration and characterization of the networks. In this way, depending on the commitment made by the company, it may form part of open networks (weakly linked, with the exchange of information among numerous actors) or closed networks (with strong ties, focused on the social exchange, and on trust) (Hilmersson & Jansson, 2012). The existence of strong ties provides greater benefits for the organization, facilitating the transfer of more detailed information and tacit knowledge, increasing the level of trust and support among the actors who form part of the relationship (Lechner, Frankenberger & Floyd, 2010).

To contrast the influence that the development of strong ties and the degree of commitment made have on the success of the internationalization process, the following hypotheses are proposed:

H3₁: The more strong ties that are developed with other agents on the network, the more information the spin-off obtains about foreign markets, and as a result, it experiences greater success in its internationalization process.

H3₂: The greater the commitment made by the spin-off in its network of relationships, the greater success will be in its internationalization process.

Along these same lines, it is necessary to analyze whether the time dedicated by the spin-off to the different relationships and the resources that are committed have an influence on its internationalization process, since both concepts (time and resources) have a bearing on the strength or weakness of the links established by the company with the other agents on the network, as described by Granovetter (1973), which leads to the following hypothesis:

H3₃: The more time dedicated and the more resources committed by the company to establishing, developing or maintaining relationships with the different elements that make up the relational capital, the greater will be the success in its internationalization process.

With regard to the type of relationship developed between the company and the other agents of the network, a distinction can be made between formal or professional networks (with customers, suppliers, competitors, allies/collaborators and public institutions) that are extremely relevant in the process of creating knowledge and technological innovation that the spin-offs engage in (McFadyen et al., 2009); and informal or social networks (with friends and family) that are crucial to the success of the creation and development of this type of companies, permitting access to the necessary information and resources, which are supplied by the different agents in the organization's environment (Walter et al., 2006; Huang et al., 2012). Therefore, both types provide the company with relevant and necessary information for the performance of its activity, and thus it is appropriate to analyze how each network has an influence on the internationalization process, as suggested below:

H3₄: The more time dedicated and more resources committed by the company to establishing, developing or maintaining formal or professional relationships with the agents of the network, the greater will be the success in its internationalization process.

H3₅: The more time dedicated and more resources committed by the company to establishing, developing or maintaining informal or social relationships with the agents of the network, the greater will be the success in its internationalization process.

Focusing on the way in which the company establishes itself in a foreign market, it may establish relationships directly or dyadically (a direct relationship between the seller and the buyer, exercising greater control over its product and obtaining greater access to information, which implies greater risks and costs) or indirectly or triadically (a relationship with a third party that acts as an intermediary between the seller and the buyer, resulting in the isolation of the seller from the foreign market, and thus it obtains less knowledge) (Sandberg, 2013). Consequently, it would be interesting to formulate the following hypothesis:

H3₆: The development of dyadic or direct relationships has a greater influence on the business internationalization process than the development of triadic or indirect relationships.

5. The RC-N-I model

Following the conclusions drawn from the study of the available literature, the following model has been designed, referred to as the RC-N-I Model (Figure 1), which enables us to analyze the framework of influence of the relational capital in the internationalization of the university spin-offs.

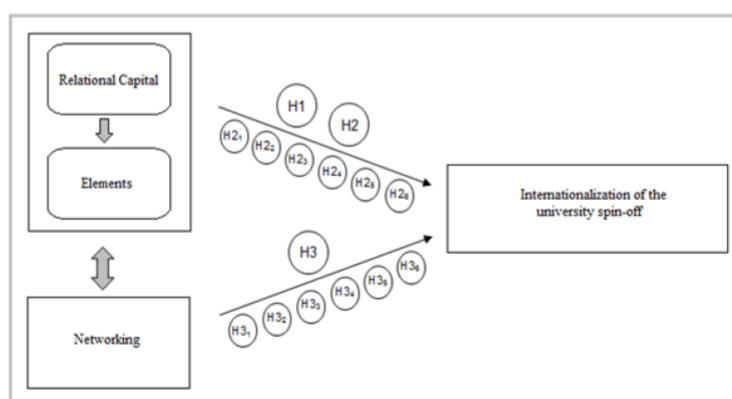


Figure 1. RC-N-I Model

The model consists of three components, six elements and the different variables and indicators that measure each of these elements, as shown in Table 4 below.

Components	Elements
Relational Capital	Relationships with customers
Networking	Relationships with suppliers
	Relationships with the competition
	Relationships with other companies
Internationalization	Relationships with public bodies and institutions
	Corporate reputation and image

Table 4. Components and elements of the RC-N-I Model

With regard to the different elements of the model, customer relations pertain to those who demand the company's products and potential customers, through which valuable market information can be obtained. Relationships with suppliers refers to those relations the company engages in with those who provide the necessary resources for it to perform its activity. Maintaining good relations with suppliers is an important factor, since it can provide benefits for the organization, such as being able to facilitate access to the necessary resources at a lower cost or better payment conditions. Relationships with the competition, in turn, refers to those relationships between the company and its competitors, regardless of whether they are in the same sector. In terms of allies, collaborative relationships with other organizations are analyzed. In addition to this are relationships with public bodies or institutions, with emphasis on the role they play in the internationalization of the organization, by supplying valuable information and possible economic aid. Finally, reputation and image refer to the perception that other companies, institutions and society in general have of the company.

Tables 5, 6, 7, 8, 9 and 10 below show the variables and indicators related to each of the elements in the model. The selected indicators are those that, a priori, have been stressed and highlighted by the different management and measurement models of intellectual capital.

Variables	Indicators
Relevant customers portfolio	Relevant extensive portfolio of customers Relevant foreign customers/total customers International sales/total sales
Customer satisfaction	Satisfied foreign customers/total customers Perceived level of satisfaction
Customer loyalty	Loyal foreign customers/total customers Repeat purchase index Level of loyalty
Quality of the relationships with customers	Company satisfaction in its relationships with customers Company-customer feedback

Table 5. Variables and indicators of relationships with customers

Variables	Indicators
Supplier base	Small number of suppliers Percent of suppliers that provide relevant market information Foreign suppliers/total suppliers
Results of the relationship with suppliers	Cost savings per supplier International purchases/total purchases
Response capacity	Degree of innovativeness of the supplier Efficiency in order management
Quality of the relationship with suppliers	Company-supplier feedback Degree of satisfaction by the organization with its relationship with suppliers

Table 6. Variables and indicators of relationships with suppliers

Variables	Indicators
Competitor base	Number of domestic competitors Importance of the competition No. of foreign competitors/total no. of competitors Existing agreements with foreign companies
Quality of the relationship with competitors	Characteristics of the existing relationship Information exchange

Table 7. Variables and indicators of relationships with the competition

Variables	Indicators
Allies base	Collaboration agreements/alliances with domestic companies Collaboration agreements/alliances with foreign companies Types of alliances (commercial, research, etc.)
Quality of relationships with allies	Successful alliances with foreign companies/total alliances Company-ally feedback Company satisfaction with its relationship with its allies
Results of the relationship with allies	Benefits obtained Increase in international customers

Table 8. Variables and indicators of relationships with other companies

Variables	Indicators
Agreements/collaboration with public institutions	No. of collaboration agreements International presence of public institutions
Influence on internationalization	Aid received Advisement

Table 9. Variables and indicators of the relationships with public bodies and institutions

Variables	Indicators
Brand recognition	Percentage of the market that knows the brand Influence of the brand on the success of the internationalization Knowledge about the company abroad
Perceived reputation	Perceived reputation by customers/suppliers Perceived reputation by allies/collaborators Perceived reputation by competitors/other agents
Business ethics	Existence and compliance with codes of conduct Compliance with international regulations (environmental, quality, etc.)
Social and environmental action	Activities aimed at improving the welfare of society Activities aimed at environmental protection
Influence on internationalization	Importance of the brand in the internationalization process Importance of the image in the internationalization process Importance of the reputation in the internationalization process

Table 10. Variables and indicators of the corporate reputation and image

Each of the elements mentioned above (except for reputation and image) are, in turn, analyzed from the perspective of the networks by incorporating the following variables and indicators set out in Table 11.

Variables	Indicators
Establishment of ties	Degree of knowledge of the element (customers, suppliers, competition, other companies and institutions) Intensity of the relationship Level of mutual trust
Commitment made	Degree of commitment made Degree of shared knowledge and information Coordination of activities Shared beliefs and visions
Shared time and resources	Amount of time dedicated to establishing, developing and consolidating the relationship Duration of the relationship Frequency of interaction Amount of shared resources Number of shared resources
Type of relationship	Informal or formal Direct or with intermediaries

Table 11. Variables and indicators from the perspective of networks

6. Conclusions

The present article sheds light on the importance that relational capital and networking have in the internationalization process of university spin-offs.

Form the theoretical analysis, it can be concluded that the performance of international activities by a university spin-off depends on its skill in creating and maintaining relationships with different agents in its environment, through which it obtains outside resources and information that are very valuable from a strategic perspective, and specifically that information relative to the situation of the environment, the market and the competition, which noticeably reduces the possibilities of business failure.

Companies must be made aware of the importance of these relationships and the benefits that they provide. They must also have the tools for their proper strategic management, which is even more relevant in the case of university spin-offs, due to the high level of complexity of the innovative process they carry out.

In addition to engaging in internal R&D activities, this type of companies have the need to acquire knowledge for the optimal development of their activity process. It is here where the relational capital and networking come into play, providing them with greater access to the necessary information and knowledge.

All of the above reveals the existence of a vast body of literature on these concepts (relational capital, networking, internationalizations and university spin-offs), but the joint analysis of all of them represents an interesting challenge, which the present research has attempted to address. Its main contribution has been to give companies a tool for strategic analysis that enables them to exploit their relational capital to obtain competitive advantages or generate value, analyzing in depth the effect that the different elements that make up said capital have on the internationalization of university spin-offs and the ties among them.

It should be emphasized that this study represents the first step towards more in-depth research in the future on the phenomenon of internationalization, and more specifically, on the behavior of the relational capital agents that form part of the networks of internationalization in the technology sector, to which the university spin-offs belong.

Finally, with regard to future lines of research, a hybrid methodology (qualitative and quantitative analysis) is proposed, in which a case study would make it possible to validate and reinforce the proposed model, then proceeding to the application of the same in the area of Spanish spin-offs. This would generate a series of useful strategic guidelines for decision-making in the area of the internationalization of the companies concerned.

Declaration of Conflicting Interests

The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Alarcón, M.A. (2013). Sharing strategical resources in critical junctures for the technology-based firms. *Quantitativa Revista de Economía*, 3(1), 66-85.
- Audretsch, D.B. (2013). The entrepreneurial society & the role of the University. *ECONOMIA MARCHE Journal of Applied Economics*, 32(2), 6-16.
- Barroso-González, M., Jiménez-García, M., & Pérez-González, M. (2014). Incidencia de diferentes sistemas territoriales de innovación en la creación de Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Una aplicación al caso andaluz. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(3), 62-82.
- Batas, S., & Liu, L. (2013). *The Internationalization Process of Born Global High Technology SMEs: The Moderating Role of Business and Social Networks*, International Innovation Conference (SIIC), Suzhou-Silicon Valley-Beijing. <https://doi.org/10.1109/SIIC.2013.6624161>
- Beldad, A.T. (2013). La aplicación social de la investigación: Hacia una Universidad Emprendedora. *Encuentros multidisciplinares*, 15(44), 36-46.
- Bontis, N. (1996). There is a price on your head: managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*, verano, 41-47.
- Bontis, N. (2001). *National intellectual capital index: Intellectual capital development in the Arab Region*. Ontario: Institute for Intellectual Capital Research.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital. Core asset for the triad millenium enterprise*. Londres: International Thomson Business Press.
- Camisón, C., Palacios, D., & Devece, C. (2000). *Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: El modelo Nova*. X Congreso ACEDE, Septiembre, Universidad Oviedo.
- Carayannis, E., Rogers, E., Kurihara, K., & Allbritton, M. (1998). High technology spin-offs from government R&D laboratories and research institutes. *Technovation*, 18, 1-10. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(97\)00101-6](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(97)00101-6)
- Chang, Y. (2003). Benefits of co-operation on innovative performance: evidence from integrated circuits and biotechnology firms in the UK and Taiwan. *R&D Management*, 33, 425-437. <https://doi.org/10.1111/1467-9310.00308>
- Chen, Y. (2008). The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics*, 77, 271-286. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9349-1>
- Child, J., & Hsieh, L.H.Y. (2014). Decision Mode, Information and Network Attachment in the Internationalization of SMEs: A Configurational and Contingency Analysis. *Journal of World Business*, 49(4), 598-610. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2013.12.012>
- CIC (2003). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual*. Documento N° 5. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- CIC (2011). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual*. Documento N° 9/10. Universidad Autónoma de Madrid (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento, CIC), Madrid.
- De Leaniz, P. M. G., & Del Bosque, I. R. (2013). Intellectual capital and relational capital: The role of sustainability in developing corporate reputation. *Intangible Capital*, 9(1), 262-280.

- Díaz-Díaz, N.I., & De Saá-Pérez, P. (2007). *El Papel de los Recursos Humanos de I+D en la Absorción del Conocimiento Adquirido mediante Alianzas*. Congreso Nacional de ACEDE, Sevilla.
- Edvinsson, L. (1997). Intellectual Capital shapes the future enterprise. *Scandinavian Insurance Quarterly*, 1.
- Euroforum (1998). *Medición del capital intelectual: Modelo Intellect*, I.U. Madrid: Euroforum Escorial.
- Federico, J., Kantis, H., Rialp, A., & Rialp, J. (2009). Does entrepreneurs' human and relational capital affect early internationalization? A cross-regional comparison. *European Journal of International Management*, 3(2), 199-215. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2009.024322>
- Fernhaber, S.A., & Li, D. (2013). International exposure through network relationships: Implications for new venture internationalization. *Journal of Business Venturing*, 28, 316-334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.05.002>
- Fletcher, R. (2008). The internationalization from a network perspective: A longitudinal study. *Industrial Marketing Management*, 37(8), 953-964. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.09.008>
- Flostrand, P. (2006). The Sell Side Observations on Intellectual Capital Indicators. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 457-473. <https://doi.org/10.1108/14691930610709112>
- Fonfría, A. (2010). Innovación tecnológica e internacionalización: Un análisis causal. *DyO*, 42, 30-50.
- Gogan, L.M., & Dreguici, A. (2013). A model to evaluate the intellectual capital. *Procedia Technology*, 9, 867-875. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.096>
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Guercini, S., & Runfola, A. (2010). Business networks and retail internationalization: A case analysis in the fashion industry. *Industrial Marketing Management*, 39(6), 908-916. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.06.010>
- Hilmersson, M., & Jansson, H. (2012). Internationalization of Small and Medium-sized Enterprises from the Baltic States to Mature Markets in the EU. *Journal of International Marketing*, 20(4), 96-110. <https://doi.org/10.1509/jim.12.0052>
- Hollensen, S. (2014). *Global Marketing: A decision-oriented approach*. Harlow Pearson Education.
- Hormiga, E., Batista-Canino, R.M., & Sánchez-Medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, 71-92. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0139-y>
- Huang, H.C., Lai, M.C., & Lo, K.W. (2012). Do founders' own resources matter? The influence of business networks on start-up innovation and performance. *Technovation*, 32(5), 316-327. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.12.004>
- Iglesias, P., Maldonado, C., & Velasco, A. (2012). Caracterización de las spin-off universitarias como mecanismo de transferencia de tecnología a través de un análisis clúster. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 240-254. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2012.05.004>
- Iglesias, P., Maldonado, C., & Velasco, A. (2014). Comparación de la actividad de I+ D+ i de Spin-Off universitarias y otras organizaciones empresariales. *Economía industrial*, 392, 155-168.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard-measures that drive performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
- Kontinen, T., & Ojala, A. (2011). Network ties in the international opportunity recognition of family SMEs. *International Business Review*, 20(4), 440-453. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.08.002>

- Landry, R., Amara, N., & Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *Research Policy*, 35, 1599-1615.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.020>
- Lechner, C., Frankenberger, K., & Floyd, S. W. (2010). Task contingencies in the curvilinear relationships between intergroup networks and initiative performance. *Academy of Management Journal*, 53(4), 865-889.
<https://doi.org/10.5465/amj.2010.52814620>
- Lin, K.H., & Chaney, I. (2007). The influence of domestic interfirm networks on the internationalization process of Taiwanese SMEs. *Asia Pacific Business Review*, 13(4), 565-583. <https://doi.org/10.1080/13602380701345499>
- Lockett, A., & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, 34(7), 1043-1057. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.05.006>
- McFadyen, M.A., Semadeni, M., & Canella, A. (2009). Value of Strong Ties to Disconnected Others: Examining Knowledge Creation in Biomedicine. *Organization Science*, 20(3), 552-564. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0388>
- McQueen, D.H., & Wallmark, J.T. (1982). Spin-Off companies from Chalmers University of Technology. *Technovation*, 1, 305-315. [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(82\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0166-4972(82)90010-4)
- Musteen, M., Francis, J., & Datta, D.K. (2010). The influence of international networks on internationalization speed and performance: A Study of Czech SMEs. *Journal of World Business*, 45(3), 197-205.
<https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.12.003>
- Owais, W.O. (2014). Intellectual Capital Management and Reporting in Jordanian Universities. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(12), 59-69.
- Ozdemir, N. (2017). *Intellectual Capital Management in the Context of Internationalization*. In European Conference on Intellectual. Academic Conferences International Limited.
- Ozgen, E., & Baron, R.A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22, 174-192.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.12.001>
- Pérez, P.M., & Sánchez, A. (2003). The development of university spin offs: early dynamics of technology transfer and networking. *Technovation*, 23, 823-831. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00034-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00034-2)
- Presutti, M., Boari, C., & Fracocchi, L. (2016). The evolution of interorganizational social capital with foreign customers: its direct and interactive effects on SMEs' foreign performance. *Journal of World Business*, 51(5), 760-773. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.05.004>
- Rodeiro, D. (2008). *La creación de empresas en el Sistema Universitario Español, Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico*, Santiago de Compostela.
- Rodenes, M., & González, D. (2008). La influencia del capital relacional, innovación tecnológica y orientación al Mercado sobre los resultados empresariales en empresas de alta tecnología: Un modelo conceptual. *Pensamiento Y Gestión*, 25, 113-138.
- Roos, G., & Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90260-0](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90260-0)
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital, Navigating the New Business Landscape*. London: Macmillan Business.
- Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 24(2), 10-16.
- Sandberg, S. (2013). Emerging market entry node pattern and experiential knowledge of small and medium-sized enterprises. *International Marketing Review*, 30(2), 106-129. <https://doi.org/10.1108/02651331311314547>
- Shane, S. (2004). *Academic entrepreneurship: University spin-offs and wealth creation*. Northampton, MA: Edward Elgar.
<https://doi.org/10.4337/9781843769828>

- Steinar, B. (2014). *International Networking Strategies in Academics Spin-off Companies*. Norwegian University of Science and Technology.
- Stuart, T. (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*, 21, 791-811. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200008\)21:8<791::AID-SMJ121>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200008)21:8<791::AID-SMJ121>3.0.CO;2-K)
- Sveiby, K.E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Sydler, R., Haeffliger, S., & Pruksa, R. (2014). Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability?. *European Management Journal*, 32(2), 244-259. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.01.008>
- Treibich, T., Konrad, K., & Truffer, B. (2013). A dynamic view on interactions between academic spin-offs and their parent organizations. *Technovation*, 33, 450-462. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2013.06.012>
- Valente, T. (2014). Innovazione, trasferimento tecnologico e sviluppo: Le imprese spin-off. *TECHNE*, 7(1), 21-26.
- Valmaseda, O., & Hernández, N. (2012). Fuentes de conocimiento en los procesos de innovación empresarial: las Spin-Off universitarias. *Arbor*, 188(753), 211-228. <https://doi.org/10.3989/arbor.2012.753n1013>
- Vargas, C. (2011). *Las Spin-Offs Académicas y su posible configuración como empresas de economía social, de la ley orgánica de universidades a la ley de la ciencia, la tecnología y la innovación*, XXX Seminario Nacional y XIV Seminario Internacional de Investigación en materia de sociedades de participación, Murcia.
- Vatamanescu, E.M., Zbucnea, A., Pinzaru, F., & Andrei, A.G. (2016). *The Impact of Relational Capital on SMEs Internationalization. Leveraging Versus Offline Business Networking*. In European Conference on Knowledge Management (pp. 926). Academic Conferences International Limited.
- Villanueva-Felez, A., Fernández-Zubieta, A., & Palomares-Montero, D. (2014). Propiedades relacionales de las redes de colaboración y generación de conocimiento científico: ¿Una cuestión de tamaño o equilibrio?. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4). <https://doi.org/10.3989/arbor.2012.753n1013>
- Villasalero, M. (2014). University knowledge, open innovation and technological capital in Spanish science parks: Research revealing or technology selling?. *Journal of Intellectual Capital*, 15(4), 479-496. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2014-0083>
- Visintin, F., & Pittino, D. (2014). Founding team composition and early performance of university-Based spin off companies. *Technovation*, 34, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2013.09.004>
- Walter, A., Auer, M., & Ritter, T. (2006). The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. *Journal of Business Venturing*, 21, 541-657. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.02.005>
- Zahra, S., Van de Velde, E., & Larraneta, B. (2007). Knowledge conversion capability and the growth of corporate and university spin offs. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 569-608. <https://doi.org/10.1093/icc/dtm018>



ANEXO 7: Informe razonado de la directora de la tesis



TÍTULO DE LA TESIS: PAPEL DEL CAPITAL RELACIONAL EN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

DOCTORANDO/A: MARÍA DEL CARMEN PECES PRIETO

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

María del Carmen Peces Prieto, con DNI 05933170K, figura inscrita como alumna de doctorado en el programa 532 de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Córdoba. Su trayectoria al respecto se describe a continuación:

- Es titulada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Castilla-La Mancha en julio de 2011, con una nota media de 7.2.
- Realiza el *Máster de Comercio Exterior e Internacionalización de Empresas de la Universidad de Córdoba* durante el año académico 2011-12.
- Presenta su trabajo de fin de Máster el 20/12/2012 bajo el título *Efecto del capital relacional en la internacionalización de las EBTs*, obteniendo la calificación de sobresaliente (10).
- La doctoranda es colaboradora honoraria del área de Organización de Empresas de la Universidad de Córdoba desde el año 2013-2014.
- En el año académico 2013-2014:
 - Cursa las siguientes asignaturas transversales de investigación:
 - *Fuentes de información y documentación jurídica. Metodología y técnicas de investigación.*
 - *Difusión, divulgación científica y transferencia del conocimiento en ciencias humanas, económicas y sociales.*

-
- En febrero de 2014 se matricula en el Doctorado para continuar investigando sobre la temática del trabajo fin de máster antes referido.
 - Asiste al Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE): Peces, M. y Trillo, M. (2014), “El papel del capital relacional en la internacionalización del sector tecnológico”, Castellón, del 7 al 9 de septiembre de 2014 (aceptación y presentación del proyecto de tesis para los “talleres doctorales”).
 - En el año académico 2014-2015:
 - Asiste a las XXV Jornadas Hispanolusas de Gestión Científica de carácter internacional: Peces, M. y Trillo, M. (2015), “Una perspectiva internacional del capital relacional”, Ourense, del 5 al 6 de febrero de 2015 (aceptación y ponencia del paper).
 - Elabora el marco teórico de la tesis.
 - En el año académico 2015-2016:
 - Elabora y envía dos artículos científicos:
 - Peces, M. y Trillo, M. (2016). “Influencia del capital relacional en la internacionalización empresarial. Aplicación a través un estudio de casos.” Enviado a Intangible Capital con fecha 12/02/2016.
 - Peces, M. y Trillo, M. (2016). “Influencia del Capital Relacional y de las Redes de Relaciones en la internacionalización de la *Spin Off* universitaria”. Enviado a Cuadernos de Gestión con fecha 12/02/2016.
 - Realiza las entrevistas semi-estructuradas del estudio de caso (de momento sólo ha contestado una empresa)
 - Elabora de cuestionario final de modo provisional (a la espera del resultado del estudio de casos).
 - En el año académico 2016-17:
 - Lanzamiento del cuestionario principal de la investigación. Obtención de los primeros cuestionarios contestados.
 - Curso de Estadística: "Modelos de Ecuaciones Estructurales basados en la Varianza: Partial Least Squares (PLS) para Investigadores en Ciencias Sociales (IV Edición) (Universidad de Sevilla), 3 y 4 de julio de 2017.

- En el año académico 2017-2018:
 - Recogida de datos y nuevo lanzamiento del cuestionario de la investigación principal, dado el bajo índice de participación por parte de las empresas objeto de estudio.
 - Análisis de los primeros resultados obtenidos del primer lanzamiento del cuestionario.
 - Envío de artículo científico a Intangible Capital, que finalmente se publica en 2019, tal como sigue:
 - Peces, M y Trillo, M. (2019). The influence of relational capital and networking on the internationalization of the university spin-off. *Intangible Capital*, 15(1), 22-37.
- En el curso académico 2018-2019: Baja de la doctoranda por motivos profesionales y de salud.
- En el curso académico 2019-2020:
 - Publicación artículo: Trillo, M. y Peces, M. (2019). El Capital Relacional Como Factor Clave En El Desarrollo Económico Internacional. Un Estudio De Casos En El Sector Tecnológico. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 19(1), 127-144.
 - Curso estadística: Seminario PLS. Modelos de Ecuaciones Estructurales basados en la Varianza: Partial Least Squares (PLS) para Investigadores en Ciencias Sociales (online), 4ª edición. Centro de Formación Permanente (Universidad de Sevilla) (21 y 28 de octubre de 2019).
 - Elaboración definitiva de la tesis.
 - Trámites de entrega y lectura de Tesis.
 - Se espera que se culmine y entre la Tesis Doctoral.

Lo anteriormente expuesto, ha redundado en el claro desarrollo de la capacidad investigadora de la doctoranda, así como el manejo con soltura de las más modernas técnicas de análisis estadístico aplicado a las Ciencias Sociales. Además, sus competencias personales, entre las que se destaca, su constancia, compromiso, ilusión, seriedad e interés, como lo demuestra su trayectoria, sin recibir apenas financiación, hacen que firme este escrito para que surtan los efectos oportunos.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 21 de febrero de 2020

Firma del/de los director/es

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Trillo', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo.: María Amalia Trillo Holgado